

**Министерство образования и науки РБ
МКУ «Селенгинское районное управление образованием»
МБОУ Ноехонская СОШ им. В.Д.Ринчинова**

Рассмотрена
на заседании МС
Протокол № 7
« 20 » июня 2023 г.

Принята
педагогическим советом школы
« 21 » июня 2023г.

«Утверждаю»
Директор школы:
В.Д.Зодбоева

ПРОГРАММА
внеурочной деятельности
(естественно-научное направление)
«За страницами учебника. Химия»
11 класс
(с использованием оборудования «Точка Роста»)

Составитель: Жигмытова З.Б.

Учитель химии и биологии

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Личностные результаты:

у учащихся будут сформированы:

- ответственное отношение к учению;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- умения контролировать процесс и результат учебной деятельности;

у учащихся могут быть сформированы:

- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении химических задач.

Метапредметные результаты:

регулятивные УУД

учащиеся научатся:

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- сличать способ действия и его результат с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

учащиеся получат возможность научиться:

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения, давать самооценку своей деятельности;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.

познавательные УУД:

учащиеся научатся:

- применять правила и пользоваться инструкциями, освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- понимать и использовать средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- находить в различных источниках, в том числе контролируемом пространстве Интернета, информацию, необходимую для решения проблем, и представлять её в понятной форме;
- принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

учащиеся получат возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);

коммуникативные УУД

учащиеся получают возможность научиться:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в сотрудничестве при выборе общего решения в совместной деятельности.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

1. Приёмы обращения с лабораторным оборудованием. (3 ч)

Правила техники безопасности при проведении химического эксперимента.

Приемы обращения с лабораторным оборудованием. Классификация реактивов по действию на организм, хранение реактивов, обозначение на этикетках.

Оформление выполнения химического эксперимента и его результатов.

Виды деятельности	Формы организации работы
Познавательная деятельность	Познавательные беседы, исследовательская практика обучающихся; интеллектуальные игры, конференции, интеллектуальные марафоны.
Проблемно-ценностное общение	Этические беседы, тематические диспуты, групповая проблемная работа.

2. Элементарные частицы. (2 ч)

Атомы. Молекулы. Ионы. Состав атома. ПСХЭ Д.И. Менделеева. Периодический закон-фундаментальность.

Виды деятельности	Формы организации работы
Познавательная деятельность	Познавательные беседы, исследовательская практика обучающихся; интеллектуальные игры, конференции, интеллектуальные марафоны.
Проблемно-ценностное общение	Этические беседы, тематические диспуты, групповая проблемная работа.

3. Растворы. (11ч)

Вода. Физические и химические свойства. Жесткость и причины ее возникновения. Способы устранения. Контроль качества воды. Оценка загрязненности воды. Качество воды, параметры, ПДК. Понятие о коллоидных растворах. Эмульсии. Суспензии. Аэрозоли. Твердые растворы. Концентрация растворов.

Виды деятельности	Формы организации работы
Познавательная деятельность	Познавательные беседы, исследовательская практика обучающихся; интеллектуальные игры, конференции, интеллектуальные марафоны.
Проблемно-ценностное общение	Этические беседы, тематические диспуты, групповая проблемная работа.

4. Ради нашего здоровья. (7 ч)

Химические элементы-органогены. Белки. Радиоактивные элементы. Радиация. Сложные эфиры карбоновых кислот. Карбоновые кислоты.

Виды деятельности	Формы организации работы
Познавательная деятельность	Познавательные беседы, исследовательская практика обучающихся, интеллектуальные игры.
Проблемно-ценностное общение	Групповая проблемная работа.

5. Химия в быту. (5ч)

Моющие средства и чистящие средства. Знакомство с разнообразием, свойствами, классификацией моющих и чистящих средств. Правила безопасности со средствами бытовой химии. Мыла. Состав, строение, получение. Душистые вещества в парфюмерии, косметики, моющих средствах. Эфирные масла. Состав. Душистые вещества в парфюмерии, косметики, моющих средствах. Сложные эфиры. Состав, строение, получение.

Виды деятельности	Формы организации работы
Познавательная деятельность	Познавательные беседы, исследовательская практика обучающихся, интеллектуальные игры.
Проблемно-ценностное общение	Групповая проблемная работа.

6. Химики (6 ч)

Работа Д.И. Менделеева. Сущность Периодического закона. Жизнь и деятельность учёных химиков.

Виды деятельности	Формы организации работы
Познавательная деятельность	Познавательные беседы, исследовательская практика обучающихся, интеллектуальные игры.

4. КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока п/п	№ урока п/г	Наименование разделов и тем	Плановые сроки прохождени я	Скорректи рованные сроки прохожден ия
Тема 1: Приемы обращения с лабораторным оборудованием (3 часа)				
1	1	Правила техники безопасности при выполнении химического эксперимента.		
2	2	Классификация реактивов по действию на организм, хранение реактивов, обозначение на этикетках.		
3	3	Основные правила оформления выполнения химического эксперимента и его результатов.		
Тема 2: Элементарные частицы				
4	1	Микромир элементарных частиц.		
5	2	Викторина «Периодический Закон»		
Тема 3: Растворы				
6	1	Удивительные свойства воды.		
7	2	Экология воды.		
8	3	Коллоидные растворы и пища.		
9	4	Изучение молока как эмульсии.		
10	5	Состав и анализ качества прохладительных напитков.		
11	6	Аэрозоли.		
12	7	Истинные растворы.		
13	8	Сплавы металлов-твёрдые растворы.		
14	9	Решение практических задач на растворы.		
15	10	Практическое занятие. Приготовление растворов с заданной концентрацией.		
16	11	Практическое занятие. Определение концентрации растворов.		
Тема 4: Ради нашего здоровья (7 ч)				
17	1	Микроэлементы и здоровье.		
18	2	Кровь людская-не водица.		
19	3	Радиоактивность у нас дома: проблема радона.		
20	4	Приятные запахи, дурные запахи.		

21	5	Вишня вместо аспирина.		
22	6	Вынюхивая пользу чеснока.		
23	7	Интеллектуальная игра «Кроссворд «ЭЛЕМЕНТарный человек»		
Тема 5: Химия в быту (5 ч)				
24	1	Знакомство с образцами химических средств санитарии и гигиены. Изучение инструкций по применению токсичных веществ бытовой химии в быту.		
25	2	Душистые вещества в парфюмерии, косметики, моющих средствах.		
26	3	Оптические и химические отбеливатели. Энзимы, пенообразователи, смягчители. Моющие средства и окружающая среда.		
27	4	Эфирные масла. Состав.		
28	5	Химия в электрической лампочке.		
Тема 6: Химики (6 ч)				
29	1	Менделеев-невоспетый герой?		
30	2	Поэты Серебряного века и Д.И. Менделеев		
31	3	Химики-воздухоплавотели.		
32	4	Химики-композиторы.		
33	5	Доказательство профессора Марковникова.		
34	6	Круглый стол, сообщения учащихся «Выдающиеся химики».		