

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лицей № 96» городского округа город Уфа Республики Башкортостан

Рассмотрена и
рекомендована к
утверждению на заседании
МО учителей биологии,
химии, географии
Протокол №1
от «28» августа 2023 г.

Рассмотрена на
педагогическом совете
Протокол №1
от «28» августа 2023 г.



**Рабочая программа
внеурочной деятельности «Увлекательный мир химии» для 9-ых классов
на 2023-2024 учебный год**

срок реализации: 1 год

используемый УМК: УМК по Габриелян О.С.

программа разработана на основе: основной образовательной программы
основного общего образования

Составитель: учитель химии
Баймиев Евгений Иванович

Уфа-2023

Планируемые результаты освоения

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении химии во внеурочной деятельности должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- 1) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 2) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлому и настоящему многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 3) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 4) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- 5) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно – оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- 6) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- 8) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 9) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 10) формирование и развитие компетентности в области использования информационно – коммуникационных технологий;
- 11) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

- 1) формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
- 2) осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
- 3) овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды;
- 4) формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;
- 5) приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
- 6) формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

В результате обучения во внеурочной деятельности «Увлекательный мир химии» выпускник должен научиться:

- характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
- получать, собирать кислород и водород;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
- характеризовать физические и химические свойства воды;
- раскрывать смысл понятия «раствор»;
- вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
- готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
- называть соединения изученных классов неорганических веществ;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
- определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
- составлять формулы неорганических соединений изученных классов;

- проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
- характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
- раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;
- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
- объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
- характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
- составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
- раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;
- характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
- определять вид химической связи в неорганических соединениях;
- изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
- раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления», «восстановитель», «окисление», «восстановление»;
- определять степень окисления атома элемента в соединении;
- раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;
- объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;
- составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;
- определять возможность протекания реакций ионного обмена;
- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
- определять окислитель и восстановитель;
- составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
- классифицировать химические реакции по различным признакам;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
- проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
- называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминокислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни
- определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

Выпускник **овладеет** системой химических понятий и знаний и сможет применять их в своей жизни.

Содержание курса внеурочной деятельности «Увлекательный мир химии» для 9-ых классов (1 ч в неделю; всего 34ч)

Тема 1. Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева (7 ч)

Тема2. Металлы (12 ч)

Тема 3. Неметаллы (15 ч)

Тема 4 Основные сведения об органических соединениях) (1 ч)

Тема 1. Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева (7 ч)

Характеристика химического элемента на основании его положения в ПСХЭ Д. И. Менделеева

Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления

Составление окислительно- восстановительных реакций.

Амфотерные оксиды и гидроксиды

Понятие о скорости химической реакции

Катализаторы

Обобщение и систематизация знаний по теме «Введение»

Тема2. Металлы (12 ч)

Положение элементов-металлов в Периодической системе Д. И. Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства металлов. Сплавы.

Химические свойства металлов

Металлы в природе. Общие способы их получения.

Решение расчетных задач с понятием *массовая доля выхода продукта*

Щелочные металлы: общая характеристика.

Соединения щелочных металлов.

Щелочноземельные металлы: общая характеристика.

Соединения щелочноземельных металлов.

Алюминий – переходный элемент. Физические и химические свойства алюминия.

Получение и применение алюминия.

Соединения алюминия оксид и гидроксид, их амфотерный характер.

Тема 3. Неметаллы (15 ч)

Общая характеристика неметаллов.

Общие химические свойства неметаллов. Неметаллы в природе и способы их получения.

Водород: положение, получение, свойства, применение.

Вода.

Галогены: общая характеристика

Соединения галогенов.

Кислород: положение, получение, свойства, применение.

Сера: положение, получение, свойства и применение.

Серная кислота как электролит и ее соли

Серная кислота как окислитель. Получение и применение серной кислоты

Азот и его свойства.

Аммиак и его свойства. Соли аммония.

Фосфор. Соединения фосфора. Понятие о фосфорных удобрениях

Углерод: положение, получение, свойства, применение.

Кремний: положение, получение, свойства, применение.

Тема 4. Основные сведения об органических соединениях. (1ч)

Углеводороды. Неорганические и органические вещества. Метан, этан, пропан как предельные углеводороды. Этилен и ацетилен как непредельные (ненасыщенные) углеводороды. Горение углеводородов. Качественные реакции на непредельные соединения. Реакция дегидрирования.

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов	Примечание
1	Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	7	
2	Металлы.	12	
3	Неметаллы.	15	
4	Основные сведения об органических соединениях	1	
	Итого: 34 часов, из них: Практических – 4;	34	

**Календарно-тематическое планирование внеурочной деятельности
«Увлекательный мир химии» для 9-ых классов**

№	Дата занятия		Тема урока	Примечание
	план	факт		
1	02.09.		ТБ. Повторение тем 8 класса	
2	09.09.		Характеристика химического элемента на основании его положения в ПСХЭ Д. И. Менделеева	
3	16.09.		Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления	
4	23.09.		Составление окислительно- восстановительных реакций.	
5	30.09.		Амфотерные оксиды и гидроксиды	
6	07.10.		Понятие о скорости химической реакции	
7	14.10.		Катализаторы	
8	21.10.		Положение элементов-металлов в Периодической системе Д. И. Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства металлов. Сплавы.	
9	11.11.		Химические свойства металлов	
10	18.11.		Металлы в природе. Общие способы их получения.	
11	25.11.		Решение расчетных задач с понятием <i>массовая доля выхода продукта</i>	
12	02.12.		Щелочные металлы: общая характеристика.	
13	09.12.		Соединения щелочных металлов.	
14	16.12.		Щелочноземельные металлы: общая характеристика.	
15	23.12.		Соединения щелочноземельных металлов.	
16	13.01.		Алюминий – переходный элемент. Физические, химические свойства, получение и применение алюминия.	
17	20.01.		Соединения алюминия оксид и гидроксид, их амфотерный характер.	
18	27.01.		Железо – элемент VIII группы побочной подгруппы. Физические и химические свойства железа. Нахождение в природе	
19	03.02.		Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов	
20	10.02.		Общая характеристика неметаллов	
21	17.02.		Общие химические свойства неметаллов. Неметаллы в природе и способы их получения.	
22	24.02.		Водород: положение, получение, свойства, применение.	
23	02.03.		Вода.	
24	09.03.		Галогены: общая характеристика.	
25	16.03.		Соединения галогенов	

№	Дата занятия		Тема урока	Примечание
	план	факт		
26	16.03.		Кислород: положение, получение, свойства, применение.	
27	06.04.		Сера: положение, получение, свойства и применение.	
28	13.04.		Серная кислота как электролит и ее соли	
29	20.04.		Углеводороды.	
30	27.04.		Метан, этан, пропан как предельные углеводороды.	
31	04.05.		Этилен и ацетилен как непредельные (ненасыщенные) углеводороды.	
32	04.05.		Решение задач	
33	18.05.		Решение задач	
34	18.05.		Что интересного мы узнали в химии за 9 класс	