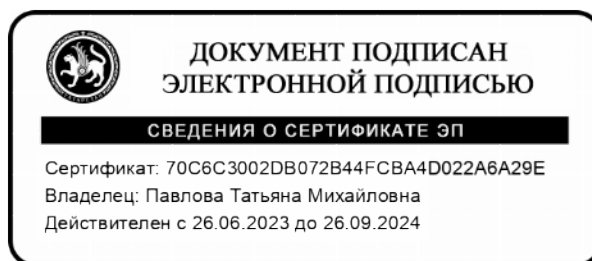


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Республики Татарстан
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лицей №38» Нижнекамского муниципального района
Республики Татарстан
МБОУ «Лицей №38» НМР РТ

РАССМОТРЕНО и ПРИНЯТО
на педагогическом совете №1
от «29» августа 2023г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ «Лицей №38» НМР РТ
Т.М. Павлова
Приказ №235 от «29» августа 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Химия и жизнь»
для обучающихся 8 классов

г. Нижнекамск, 2023 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Химия и жизнь» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования и учебного плана МБОУ «Лицей №38» НМР РТ, на основе федеральной рабочей программы воспитания, с учётом концепции преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных организациях Российской Федерации.

Программа учебного предмета «Химия и жизнь» ставит своей целью сформировать устойчивый интерес к дальнейшему изучению учебного предмета «Химия». Обучающиеся получают возможность осмыслить место химии среди естественнонаучных дисциплин, познакомиться с предметом изучения химии, изучить основные наиболее важные химические теории и законы, а также посмотреть на мир объектов материального мира глазами химика.

Отправной точкой для данного курса явился ранее изученный материал естественнонаучных учебных предметов — биологии, географии, физики, а также математики. Через обобщение ранее изученного выстраивается содержание данного курса, изучение которого призвано существенно повысить качество достижения предметных результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования в части учебного предмета «Химия», изучение которого отнесено к 8 и 9 классам.

В целях формирования химического взгляда на мир в курсе проводятся широкие корреляции между полученными в классе элементарными химическими знаниями и навыками, с одной стороны, и свойствами объектов, которые известны обучающимся в повседневной жизни, но до этого воспринимались ими лишь на бытовом уровне, — с другой. Обучающимся предлагается посмотреть на воздух, кислород, углекислый газ, воду, поваренную соль, глюкозу, газ, нефть, уголь, металлы и сплавы, стекло, фаянс и фарфор, полимеры с позиции химии.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

8 класс

Введение. Правила ТБ. История химии. Роль человека в развитии химии. Наблюдение. Эксперимент. Вещества и их агрегатное состояние.

Химия и математика. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля элемента в сложном веществе. Массовая доля вещества в растворе. Химические загадки.

Вода. Растворы. Строение молекулы воды. Водородные связи. Физические и химические свойства воды. Необычная обычная вода. Чистые вещества и смеси. Растворы насыщенные и ненасыщенные. Очистка воды. Дистилляция воды. Адсорбция. Кристаллы и кристаллогидраты. Выращивание кристаллов.

Химические реакции. Сущность химической реакции. Скорость реакции. Тепловой эффект реакции. Признаки химических реакций. Условия протекания и прекращения химических реакций.

Химия у нас дома. Природные индикаторы. Масла. Жиры. Красители. Кислоты. Определение рН раствора лимонной кислоты. Щёлочи и мыло. Получение крахмала и изучение его свойств.

Охрана окружающей среды. Загрязнение окружающей среды. Защита почвы. Очистка воды и воздуха.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

«Химия и жизнь»

Личностные результаты

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его

познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: вырабатывать свои

собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт; учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.

- учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций

решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

- осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам

материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.

- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения

здоровья. Учиться выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение своего здоровья, а также близких людей и окружающих.

- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему.
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения цели.
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы.
- работая по предложенному и (или) самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными средствами и дополнительные: справочная литература, компьютер.
- планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
- работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства.
- самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.
- уметь оценивать степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия.
- строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.
- преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.
- выдвигать гипотезу при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее эффективные и рациональные способы решения задач;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности).

Коммуникативные УУД:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;

- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии различных точек зрения;

- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;

- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;

- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

Предметные результаты

К концу обучения в **8 классе** предметные результаты должны отражать сформированность у обучающихся умений:

- раскрывать смысл основных химических понятий: атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, смесь (однородная и неоднородная), валентность, относительная атомная и молекулярная масса, количество вещества, моль, молярная масса, массовая доля химического элемента в соединении, молярный объём, оксид, кислота, основание, соль, электроотрицательность, степень окисления, химическая реакция, классификация реакций: реакции соединения, реакции разложения, реакции замещения, реакции обмена, экзо- и эндотермические реакции, тепловой эффект реакции, ядро атома, электронный слой атома, атомная орбиталь, радиус атома, химическая связь, полярная и неполярная ковалентная связь, ионная связь, ион, катион, анион, раствор, массовая доля вещества (процентная концентрация) в растворе;

- иллюстрировать взаимосвязь основных химических понятий и применять эти понятия при описании веществ и их превращений;

- использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций;

- определять валентность атомов элементов в бинарных соединениях, степень окисления элементов в бинарных соединениях, принадлежность веществ к определённому классу соединений по формулам, вид химической связи (ковалентная и ионная) в неорганических соединениях;

- раскрывать смысл Периодического закона Д. И. Менделеева: демонстрировать понимание периодической зависимости свойств химических элементов от их положения в Периодической системе, законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярного учения, закона Авогадро;

- описывать и характеризовать табличную форму Периодической системы химических элементов: различать понятия «главная подгруппа (А-группа)» и «побочная подгруппа (Б-группа)», малые и большие периоды, соотносить обозначения, которые имеются в таблице «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева» с числовыми характеристиками строения

атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов и распределение их по электронным слоям);

- классифицировать химические элементы, неорганические вещества, химические реакции (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту);
- характеризовать (описывать) общие химические свойства веществ различных классов, подтверждая описание примерами молекулярных уравнений соответствующих химических реакций;
- прогнозировать свойства веществ в зависимости от их качественного состава, возможности протекания химических превращений в различных условиях;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, массовую долю химического элемента по формуле соединения, массовую долю вещества в растворе, проводить расчёты по уравнению химической реакции;
- применять основные операции мыслительной деятельности – анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, классификацию, выявление причинно-следственных связей – для изучения свойств веществ и химических реакций, естественно-научные методы познания – наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный);
- следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (водорода и кислорода), приготовлению растворов с определённой массовой долей растворённого вещества, планировать и проводить химические эксперименты по распознаванию растворов щелочей и кислот с помощью индикаторов (лакмус, фенолфталеин, метилоранж и другие).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Введение	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41837c
2	Химия и математика	6		3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41837c
3	Вода. Растворы	9		4	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41837c

	Химические реакции	5		3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41837c
	Химия у нас дома	8		4	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41837c
	Охрана окружающей среды	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41837c
	Итого	3	4	14	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41837c