

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Сергиево-Посадская гимназия имени И.Б.Ольбинского»
141300 г. Сергиев Посад, ул. Вознесенская, дом 30А

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
В СООТВЕТСТВИИ ФГОС ООО И ФОП ООО

Утверждена

Протокол педагогического совета

от 30.08.2023г. №1

Приказ от 30.08.2023 №284

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**КУРС ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
КРУЖОК «ПУТЕШЕСТВИЕ В ХИМИЮ»**

7 КЛАСС

Составитель:
Тригубчак И.В.

Сергиев Посад
2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Путешествие в химию» на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения программы основного общего образования Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (далее – ФГОС ООО), Федеральной образовательной программы основного общего образования (далее – ФОП ООО), а также ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания и на обеспечение индивидуальных потребностей обучающихся.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА «ПУТЕШЕСТВИЕ В ХИМИЮ»

Курс «Путешествие в химию» является пропедевтическим, носит систематический характер и готовит учащихся к восприятию нового предмета; базируется на изучении веществ и химических процессов, знакомых школьникам из повседневной жизни. Химия является одним из самых сложных предметов в системе школьного образования. В начале изучения химии учащиеся сталкиваются с большим количеством новых сложных понятий, многие из которых требуют умения моделировать ситуацию, а такие умения еще недостаточно сформированы у подростков. Поэтому абсолютно объяснимо возникновение хемофобии у многих учащихся. Для предотвращения этого нежелательного явления целесообразно вводить пропедевтический курс, который помогает учащимся легче адаптироваться к изучению нового для них предмета. Изучение данного курса способствует развитию важнейших метапредметных навыков: способности планировать, оценивать, проводить рефлексию и осмысление собственной учебной деятельности, а также реализовывать свои коммуникативные умения. На практических занятиях учащиеся учатся применять полученные знания для решения практических задач, осваивают общенаучные методы познания. При организации процесса обучения используется адапционно-пропедевтическая методика (Тригубчак И.В., Чернобельская Г.М.).

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА «ПУТЕШЕСТВИЕ В ХИМИЮ»

Подготовить учащихся к восприятию учебного предмета Химия, способствовать развитию логического мышления и творческих способностей, формированию метапредметных и коммуникативных навыков.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Освоение программы пропедевтического курса химии способствует достижению **личностных, метапредметных и предметных результатов**, а именно:

Личностные результаты:

- Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на основе личностного и профессионального самоопределения с учетом устойчивых познавательных интересов.

- Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.
- Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.
- Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.
- Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).
- Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.
- Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

Метапредметные результаты:

Условием формирования межпредметных понятий, например таких как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В 7 классе при изучении пропедевтического курса химии будет начата работа по формированию и развитию **основ читательской компетенции и грамотности**. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности.

Также при изучении курса обучающиеся усовершенствуют приобретённые **навыки работы с информацией** и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения химии обучающиеся **приобретут опыт проектной деятельности** как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределённости. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Предметные результаты:

На расширенном уровне обучающийся научится:

- описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», используя знаковую систему химии;
- объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости;

- сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
- классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу;
- пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
- проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
- различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.

На расширенном уровне обучающийся получит возможность научиться:

- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.

Воспитательные задачи курса.

- формирование осмысленной учебной мотивации, интереса к изучаемому материалу,
- выработка отношения к информации на основе критического мышления
- приобретение опыта ведения конструктивного диалога
- патриотическое воспитание через демонстрацию примеров ответственного, гражданского поведения
- освоение общественных норм и ценностей
- формирование позитивного отношения к общественным нормам и ценностям
- формирование ценностного отношения к труду
- формирование ценностного отношения к Родине
- формирование ценностного отношения к природе как источнику жизни на Земле
- формирование ценностного отношения к миру и взаимоотношениям
- формирование ценностного отношения к семье
- формирование ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу
- формирование ценностного отношения к культуре
- формирование ценностного отношения к здоровью
- формирование ценностного отношения к окружающим людям

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КРУЖОК «ПУТЕШЕСТВИЕ В ХИМИЮ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Курс внеурочной деятельности «Путешествие в химию» рассчитан на 34 учебных часа и изучается в 7 классе по 1 часу в неделю.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ «ПУТЕШЕСТВИЕ В ХИМИЮ»

Химия в центре естествознания (9 часов)

Химия – один из предметов естественнонаучного блока. Роль химических знаний в формировании общей картины мира. Химия – наука о веществах и их превращениях друг в друга. Физические тела, вещества, молекулы, атомы. Химический эксперимент: планирование, подготовка, проведение, обработка и анализ результатов. Лабораторная посуда.

Химическая символика. Молекулярные и структурные формулы неорганических веществ. Характеристика вещества по его формуле. Классификации веществ по различным признакам (неорганические и органические, простые и сложные, металлы и неметаллы).

Первое знакомство с ПСХЭ Д.И.Менделеева. Важнейшие характеристики химического элемента – порядковый номер, символ, относительная атомная масса.

Физические и химические явления. Признаки течения химических реакций.

Демонстрация: важная химическая посуда и приборы, правила техники безопасности и способы работы с ними. Различные варианты ПСХЭ Д.И.Менделеева.

Упражнения и задачи:

- Решение задач на определение массовой доли химического элемента в сложном веществе.
- Решение задач на вывод формулы по массовым долям.

Практические работы:

- Знакомство с лабораторным оборудованием. Признаки протекания химических реакций.

Домашний эксперимент:

- Наблюдение за горящей свечей
- Обнаружение аскорбиновой кислоты в соках (качественная реакция с р-ром иода)

Математика в химии (8 часов)

Валентность как способность химического элемента образовывать определенное число связей с атомами других химических элементов. Понятие о бинарных соединениях. Составление формул бинарных соединений по валентности и определение валентности по формуле бинарного соединения. Атомная единица массы. Относительные атомная и молекулярная массы. Моль – единица измерения количества вещества в химии. Постоянная Авогадро. Молярная масса. Молярный объем газов при н.у. Закон Авогадро.

Упражнения и задачи:

- Расчет валентности химического элемента по формуле бинарного соединения и составление формул по валентности

- Определение относительной атомной массы по Таблице Д.И.Менделеева и расчет молярной массы
- Решение задач на определение количества вещества по базовым формулам

Основные классы неорганических соединений (17 часов)

Оксиды: состав, строение, номенклатура, классификации. Основные методы получения и свойства основных и кислотных оксидов.

Основания: состав, строение, номенклатура, классификации. Основные методы получения и свойства оснований.

Кислоты: состав, строение, номенклатура, классификации. Основные методы получения и свойства кислот.

Соли: состав, строение, номенклатура, классификации. Основные методы получения и свойства средних солей.

Упражнения:

Цепочки химических превращений на генетическую связь между классами неорганических соединений.

Практические работы:

- Получение и свойства нерастворимых оснований
- Изменение окраски важнейших индикаторов в зависимости от среды раствора

Используемые цифровые образовательные ресурсы (ЦОР)

- <http://kontren.narod.ru/ximsc/XimSc.html>
- <http://c-books.narod.ru>
- <http://www.chem.ac.ru>
- <http://www.chem.km.ru>
- <http://www.chem.isu.ru/leos>
- <http://www.hemi/wallst.ru>
- <http://www.alchimik.ru>
- <http://www.hij.ru>
- edu.sirius.onlain

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА «ПУТЕШЕСТВИЕ В ХИМИЮ»

7 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Форма проведения занятия	Количество часов всего	ЦОР/ЭОР
1.	Химия в центре естествознания	Эвристические беседы, учебные игры, практические работы	9	http://c-books.narod.ru http://www.chem.ac.ru
2.	Математика в химии	Семинары и практикумы	8	http://www.chem.km.ru

		по решению задач		
3.	Основные классы неорганических соединений: Оксиды Основания Кислоты Соли	Учебные лекции, учебные игры, семинары, практикумы по решению задач, химический эксперимент	17	edu.sirius.onlain http://www.alchimik.ru
	Итого:		34	