

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Свердловской области
Департамент образования Администрации города Екатеринбурга
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 300 «Перспектива»
МАОУ СОШ №300 «Перспектива»

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
МАОУ СОШ №300 «Перспектива»
Протокол № 1 от «26» августа 2026 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МАОУ СОШ №300 «Перспектива»
С.Н. Сомов
Приказ №244-О от «26» августа 2026 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(ID 10642662)

«Химический многогранник»
для обучающихся 8 классов

Екатеринбург, 2026

Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности «Химический многогранник» разработана в соответствии с требованиями ФГОС ООО.

Внеурочная деятельность факультативного курса «Химический многогранник» организована для обеспечения досуга школьников, который позволит удовлетворить их познавательные интересы, а также снизить эмоциональное напряжение, накопившееся в течение дня. Она включает в себя знания из области физики и химии, расширяя и углубляя предметную область данных учебных предметов.

Программа позволяет обучающимся ознакомиться со многими интересными вопросами естествознания, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление об окружающем мире. При посещении внеурочных занятий данного курса обучающиеся могут почувствовать радость познания, приобретут умение учиться, уверенность в своих способностях.

Цель курса - развитие общекультурной компетентности учащихся через расширение и углубление химических знаний школьников, ознакомление с объектами материального мира, развитие познавательного интереса учащихся и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента и самостоятельного приобретения знаний по химии в соответствии с возникающими жизненными потребностями.

Задачи курса:

- *Сформировать начальные навыки исследовательской деятельности;
- *Повысить интерес к школьным дисциплинам и самообразованию;
- *Совершенствование умений обращения с химическими веществами, химическими приборами и оборудованием; решение экспериментальных и расчетных задач;
- *Развитие творческих способностей учащихся, целеустремленности, наблюдательности, воображения;
- *Формирование умений организовывать свой труд, пользоваться дополнительной литературой;

Описание ценностных ориентиров содержания курса

1) Формирование основ научного мировоззрения и физического мышления. Освоение знаний об основных методах научного познания природы, характерных для естественных наук (экспериментальном и теоретическом); физических явлениях; величинах, характеризующих явления; законах, которым явления подчиняются

2) Проектирование и проведение наблюдения природных явлений с использованием необходимых измерительных приборов. Умение обрабатывать результаты наблюдений или измерений и представлять их в различной форме, выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения природных явлений, принципов действия отдельных технических устройств, решать физические задачи.

3) Диалектический метод познания природы. Формирование понимания необходимости усвоения физических знаний как ядра гуманитарного образования, необходимости общечеловеческого контроля разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития общества и разрешения глобальных проблем.

4) Развитие интеллектуальных и творческих способностей. Умение ставить и разрешать проблему при индивидуальной и коллективной познавательной деятельности.

5) Применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни. Оценка результатов своих действий, применения ряда приборов и механизмов; обеспечение рационального и безопасного поведения по отношению к себе, обществу, природе

Общая характеристика курса

Организация занятий факультативного курса «Химический многогранник» определяется, следующими критериями:

- интеграция учебного содержания (использование не только химического содержания, но и введение в него элементов биологии, физики, литературы, истории и т.д.);
- частая смена видов деятельности (за 30–40 мин от 3 до 5 раз);
- использование самых разнообразных организационных форм, в том числе игровых;
- акцент на практические виды деятельности;

- отказ от обязательных домашних заданий;
- обеспечение успеха и психологического комфорта каждому учащемуся путем развития его личностных качеств посредством эффективной и интересной для него деятельности, постоянного наблюдения за динамикой его развития и соответствующего поощрения.

Основные виды деятельности учащихся

— Индивидуальное, коллективное, групповое решение экспериментальных и текстовых задач различной трудности.

— Подбор, составление и решение по интересам различных сюжетных задач:

занимательных, экспериментальных, задач с различным содержанием, задач на проекты, качественных задач, комбинированных задач и т.д.

— Составление таблиц.

— Взаимопроверка решенных задач.

— Составление тестов для использования на уроках.

— Составление проектов в электронном виде.

Экскурсии с целью отбора материала для составления задач.

В соответствии с целями спецкурса, его содержанием и методами обучения наиболее оптимальной формой занятия является самостоятельная исследовательская работа.

Необходимо отдавать предпочтение следующим **формам**

— **работы:** консультация с учителем;

— работа в малых группах (2-3 человека) при выполнении исследовательских заданий;

— подготовка отчетных материалов по результатам проведения исследований.

В курсе используются эвристические исследовательские **методы обучения:** анализ информации, постановка эксперимента, проведение исследований. Эти методы в наибольшей степени должны обеспечить развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, в самостоятельности в приобретении знаний при выполнении творческих заданий, экспериментальных исследований.

Роль учителя в обучении меняется: он выступает как организатор, консультант, эксперт самого процесса деятельности учащихся и её результатов.

Формы и средства контроля

- практическая работа
- лабораторная работа
- головоломки, ребусы,
кроссворды защита творческих
работ и проектов

Описание места предмета в учебном плане

В соответствии с учебным планом основного общего образования МАОУ СОШ №300 «Перспектива» программа факультативного курса «Химический многогранник» реализуется в 8 классах по 34 часа в каждом (34 недели по 1 часу в неделю).

Программа предполагает как проведение регулярных еженедельных внеурочных занятий со школьниками, так и возможность организовывать занятия крупными блоками.

Планируемые результаты освоения обучающимися программы внеурочной деятельности «Химический многогранник»

Личностными результатами изучения естествознания являются:

Развитие любознательности и формирование интереса к изучению природы методами естественных наук;

Развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

Воспитание ответственного отношения к природе, осознания необходимости защиты окружающей среды, стремлению к здоровому образу жизни;

Развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, мотивации к изучению в дальнейшем различных естественных наук.

Метапредметными результатами изучения естествознания в основной школе являются:

Овладение способами самоорганизации учебной деятельности, что включает в себя умения: ставить цели и планировать личную учебную деятельность; оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку уровня личных учебных достижений;

Освоение приемов исследовательской деятельности: формулирование цели учебного исследования (опыта, наблюдения), составление его плана,

фиксирование результатов, использование простых измерительных приборов, формулировка выводов по результатам исследования;

Формирование приемов работы с информацией, что включает в себя умения: поиск и отбор источников информации (справочные издания на печатной основе и в виде СД, периодические издания, Интернет и т.д.) в соответствии с учебной задачей или реальной жизненной ситуацией; систематизация информации; понимание информации, представленной в различной знаковой системе – в виде таблиц, диаграмм, графиков, рисунков и т.д.;

Развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии, участие в работе группы в соответствии с обозначенной ролью.

Предметными результатами выпускников основной школы являются:

В ценностно-ориентационной сфере – формирование представлений о естествознании как одном из важнейших способов познания человеком окружающего мира, как важнейшем элементе культурного опыта человечества;

В познавательной сфере – расширение и систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы; формирование представлений о взаимосвязи мира живой и неживой природы, между живыми организмами; об изменениях природной среды под воздействием человека; освоение базовых естественно-научных знаний, необходимых для дальнейшего изучения систематических курсов естественных наук; формирование элементарных исследовательских умений; применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни, для осознанного соблюдения норм и правил безопасного поведения природной и социоприродной среде, при оказании простейших видов первой медицинской помощи;

В сфере физической культуры – расширение представлений о здоровом образе жизни,.

Содержание программы

8 класс

Повторение изученного в 7 классе

Повторение физических понятий, необходимых для изучения курса химии, для продолжения образования: знать понятия тела, вещества, уметь приводить примеры физических тел и веществ, уметь приводить примеры химических и физических явлений, искусственных и синтетических веществ. Формирование представлений об идеях и методах изучения природы, о химии как форме её описания и методе познания действительности. Овладение приемами решения задач и выполнения практических работ: знать научный метод познания природы, уметь пользоваться измерительными приборами, уметь делать измерения и вычисления.

Химическая символика. Химический элемент и химическая формула

Формирование понятий химический элемент, знаки, или символы химических элементов, периодическая система химических элементов, умения работать с карточками химических знаков: название элемента, произношение символа, латинского названия. Формирование понятий молекулы, атомы, кристаллические решетки. Интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для физической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе.

Вещества и их свойства

Формирование представлений об устройстве и назначении лабораторной посуды, лабораторного штатива и спиртовки. Овладение приемами описания веществ, работы с лабораторной посудой, лабораторным штативом и спиртовкой, способами разделения смесей.

Химические явления

Формирование понятий химические реакции, признаки и условия их протекания. Ознакомление со значением для химии закона сохранения массы. Знакомство с основными классами неорганических и органических веществ, значением для народного хозяйства газа и нефти, переработкой газа и нефти, ролью материалов для современной техники, полимеров и химических волокон, каучука и резины, вулканизации.

Календарно-тематическое планирование

8 класс

№	Тема занятия	Кол-во часов	Содержание деятельности	
			Теоретическая часть	Практическая часть
1	Тела и вещества. Физические и химические явления.	1	Изучение нового материала	
2	Методы познания природы. Правила техники безопасности в кабинете химии.	1	Беседа	
3	Химические знаки.	1		Изготовление карточек-элементов
4	Л.Р. №1 Работа с карточками химических знаков	1		Лаб.практикум
5	Молекулы и атомы. Кристаллические решетки.	1	Беседа	
6	Простые и сложные вещества. Л.Р. №2 Моделирование из пластилина: модели молекул простых и сложных веществ	1		Лаб.практикум
7	Химические формулы. Л.Р. № 3 Моделирование из пластилина: модели молекулы	1		Лаб.практикум
8	Обобщение темы.	1		Совершенствование знаний
9	Контроль знаний по теме	1	Урок-игра	
10	Знакомство с лабораторной посудой. Л.Р. №4 Рассматривание и зарисовка химической посуды:	1		Лаб.практикум
11	Вещества и их свойства.	1		Лаб.практикум
12	Л.Р. №5 Описание свойств веществ.	1		Лаб.практикум

13	Знакомство с лабораторным штативом.	1		Лаб.практикум
----	-------------------------------------	---	--	---------------

	Л.Р. №6 Сборка лабораторного штатива, его устройство.			
14	Строение пламени. Л.Р. №7 Рассматривание горячей свечи.	1		Лаб.практикум
15	Смеси веществ.	1		
16	Разделение смеси. Л.Р. №8 Разделение смесей веществ.	1		Лаб.практикум
17	Обобщение темы «Вещества и их свойства».	1		Совершенствование знаний
18	Контроль знаний по теме «Вещества и их свойства».	1	Работа о карточкам	
19	Химические реакции, их признаки и условия их протекания	1	Беседа с элементами демонстрации	
20	Л.Р. №9 Наблюдение физических и химических явлений.	1		Лаб.практикум
21	Закон сохранения массы	1	Беседа	
22	Реакции разложения и соединения.	1	Беседа	
23	Оксиды	1	Беседа	
24	Кислоты	1	Беседа	
25	Основания	1	Беседа	
26	Л.р. №10 Действие кислот и оснований на индикаторы	1		Лаб.практикум
27	Соли	1	Беседа	

28	Белки, жиры и углеводы Л.р №11 Распознавание крахмала	1		Лаб.практикум
29	Природный газ и нефть	1	Беседа	
30	Материалы для современной техники	1	Беседа	
31	Полимеры и химические волокна	1	Беседа	
32	Каучук и резина	1	Беседа	
33	Обобщение темы «химические явления»	1		игра «Третий лишний»
34	Обобщение знаний по пройденному материалу	1	Сообщения учащихся	

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методическое пособие к учебникам "Химия. Базовый уровень" Габриелян О. С.,
Остроумов И. Г., Сладков С. (8-9)

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://urok.apkpro.ru/>

<https://www.reshe.edu.ru/>

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 194817133887330908750860259226673959162107159764

Владелец Сомов Сергей Николаевич

Действителен с 04.05.2026 по 04.05.2027