

**Описание дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы естественно-научной направленности «Практическая химия»
МАОУ «Центр образования №42»**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественно-научной направленности «Практическая химия» МАОУ «Центр образования №42» разработана в соответствии:

- с Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями);
- с Концепцией развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726-р);
- с Приказом Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- с Постановлением Правительства Российской Федерации от 15.09.2020 № 1441 «Об утверждении правил оказания платных образовательных услуг»;
- с Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ № 28 от 28.09.2020).

Срок реализации программы – 1 год.

Цели и задачи дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы естественно-научной направленности «Практическая химия»

Целью является развитие химического мышления школьников, формирование целостного представления о мире и применение химических знаний в нестандартных и проблемных ситуациях.

Этой целью обусловлены и вытекающие из нее **задачи**:

- сформировать устойчивый познавательный интерес к предмету химии;
- подготовить учащихся к изучению учебного предмета химия в 8 классе;
- развить познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельность приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- формировать умения наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, быту, демонстрируемые учителем;
- развивать умение работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности.

В основу программы «Практическая химия» положены такие принципы как:

Принцип развивающего обучения. Данная программа реализуется на основе положения о ведущей роли обучения в развитии ребенка, учитывая «зону его ближайшего развития». Она направлена обучить школьников умениям выполнять основные операции с понятиями: анализ, сопоставление и объединение по сходным признакам, обобщение и установление разных видов логических связей. Перечисленные операции, являясь способами выполнения мыслительной деятельности, составляют основу для рассуждений и умозаключений, представляющих собой сложные целенаправленные акты мышления. У школьников на занятиях формируются умения проводить

семантический анализ и понимать общий и переносный смысл слов, фраз, текстов – развитие речевого мышления, стимулирование точной речи.

Принцип учета возрастных и индивидуальных особенностей ребенка.

Содержание программы построено с учетом развития основных особенностей умственного развития детей, индивидуального подхода к учащимся:

- системность: задания располагаются в определенном порядке – один вид деятельности сменяет другой;

- принцип «спирали»: в занятиях задания повторяются;

- принцип «от простого - к сложному»: задания постепенно усложняются по мере их овладения. Каждый тип заданий и упражнений служит подготовкой для выполнения следующего, более сложного задания.

- увеличение объема материала от класса к классу.

Принцип доступности. Максимальное раскрытие перед ребенком механизмов и операций логического и речевого мышления с целью их полного понимания. Использование в заданиях максимально разнообразного материала, относящегося к разным областям знаний и различным школьным предметам

Деятельностный принцип. Занятия проходят на взаимоотношениях сотрудничества, взаимопомощи, соревнований учащихся, которые облегчают усвоение новых мыслительных операций и интеллектуальных действий, способствуют речевому развитию, формированию положительной мотивации к познавательной деятельности. При выполнении заданий, контролируется и правильность их выполнения, оказывается поддержка и стимулируется активность ребенка. Обучающийся сам оценивает свою деятельность в конце каждого занятия в специальной таблице.

Таким образом, достигается основная цель обучения – расширение зоны ближайшего развития ребенка и последовательный перевод ее в непосредственный актив, то есть в зону актуального развития.

В результате освоения программы курса «Практическая химия» обучающиеся научатся:

- называть: химические элементы, соединения изученных классов;
- объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;
- характеризовать: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;
- определять: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;
- составлять: формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева; уравнения химических реакций;

- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов, или продуктов реакции;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - безопасного обращения с веществами и материалами;
 - экологически грамотного поведения в окружающей среде;
 - оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
 - критической оценки информации о веществах, используемых в быту.