**Заявка**

|  |  |
| --- | --- |
| Название  | Конкурс «Мета-ТРИЗ-2025» для учащихся школ-участниц Сети атомклассов пройдет по инициативе МОУ «ЛИЦЕЙ № 230» Г. ЗАРЕЧНОГО |
| По чьей инициативе проводится это мероприятие для учащихся школ-участниц Сети атомклассов проекта «Школа Росатома»? | МОУ «ЛИЦЕЙ № 230» Г. ЗАРЕЧНОГО |
| Возраст/класс, количество учащихся | 8-10 класс, 6 человек в команде |
| Предметная область | Информатика, физика, химия |
| Планируемые результаты  | Предметные:формирование представления о кодах и кодировании информации, понимание прикладного значения изучаемого предмета, понимание и умение применять понятие «код», приводить примеры кодирования, формирование и развитие умения кодировать и декодировать информацию при известных правилах кодирования, самостоятельно определять правило кодирования;умение проводить наблюдения за поведением веществ в растворах, за химическими реакциями, протекающими в растворах; знание признаков реакций; умение характеризовать условия необратимости реакций в растворах электролитов; понимание сущности реакций ионного обмена и умение её выражать, составляя уравнения реакций ионного обмена в молекулярной, полной и сокращённой ионной форме; понимание причин возникновения электростатического заряда ионов; умение определять состав простых и сложных ионов.Метапредметные: повышение информационной компетентности обучающихся в условиях современного мира, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем поискового характера; умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата; умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; формирование и развитие компетентности в области использования радиоэлектроникиЛичностные:понимание значения различных кодов в жизни человека, формирование интереса и ценностного отношения к изучаемому предмету, повышение мотивации к изучению информатики, развитие логического и творческого мышления, воспитание духовно-нравственной личности;формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, творческой и других видов деятельности; формирование умений самостоятельно собирать и проводить исследования с радиоэлектронными устройствами любого уровня сложности, а также их настраивать в ходе работы |
| Объем часов | Установочный семинар 30 минутМастер-класс по кодированию 20 минутМастер-класс по основам радиосвязи 40 минутИнформатика: самостоятельно 1 часХимия (совместно с педагогом) 1 часФизика (совместно с педагогом) 2 часаФизика (самостоятельно) 10 часовПрезентация в Яндекс-Телемост – защита устройства – 2 часа |
| Виды деятельности | Проектная, конструкторская, исследовательская, коммуникативная, управленческая |
| Формы работы | групповая школьная |
| Уровень сложности | Начинающий*Умения*уметь связывать теорию с практикой;*знания*правила безопасной работы; | Базовый*умения*уметь разрабатывать монтажные схемы;*знания*свободно владеть специфическими понятиями, терминами;*применение*веществ в ходе лабораторного эксперимента. Использовать лабораторное оборудование и химическую посуду;технология самостоятельного изготовления и настройки устройств, защита проекта. | Продвинутый *умения*уметь самостоятельно собирать простейшие радиоэлектронные устройства;*знания*читать и понимать принципиальные схемы*применение**анализ*Наблюдать и описывать свойства изучаемых лабораторное оборудование и химическую посуду.*Оценка*Защита проекта*соединение новых идей, решений*инновационный подход к решению сложных задач, поиску новых идей, основанный на ассоциативном мышлении и групповой работе. В процессе используются разнородные и даже несовместимые элементы. |
| Минимальные требования к условиям в школе для участия в мероприятии:-оборудование-цифровые ресурсы-расходные материалы-помещение | ПК с выходом в Интернет , вебкамераОборудование для кейса «ФИЗИКА»:Детали для колебательного контура (провод, сердечник, конденсатор), диод, высокоомный динамик, длинная антенна, заземление, макетная плата.Оборудование для кейса «ИНФОРМАТИКА»:Комплекс для записи и воспроизведения звукового сообщения (генератор звука, микрофон, ПО для записи звука, диктофон).Оборудование для кейса «ХИМИЯ»:Карбонат натрия, нитрат серебра, иодид калия, хлорид натрия, хлорид бария, серная кислота, соляная кислота, сульфат натрия, сульфат меди (II), гидроксид натрия, цинк, алюминий, медьТри пробирки, штатив для пробирок |
| Содержание по этапам | Конкурс проводится по следующим этапам: 1 этап – прием заявок в соответствии с Приложением данного Положения с 04.03.2025 по 10.03.2025 года путём заполнения Яндекс-Формы или отправки письма на адрес электронной почты: altzarechniy@yandex.ru с указанием темы письма «Мета-ТРИЗ-2025»; знакомство участников с правилами прохождения «Мета-ТРИЗ-2025» на странице Атомкласс «Школы Росатома» официального сайта МОУ ЛИЦЕЙ № 230 Г. Заречного <http://licey230.ucoz.org/index/atom_class/0-238>2 этап – выполнение заданий:* 11.03.2025 установочная сессия в 9.00 по Москве (запись будет размещена в группе ВКонтакте) мастер-класс по кодированию в 9.30 по Москве (запись будет размещена в группе ВКонтакте).
* 12.03.2025 – Учебный блок: знакомство с видами знакового кодирования и работа с ними, передача сообщений, выполнение КЕЙСА «Информатика» – 1 час
* 13.03.2025 - Выполнения задания по КЕЙСУ «ХИМИЯ» (1 час)
* 14.03.2025 –Учебный блок по основам радиосвязи
* 14-19.03.2025 - Разработка продукта по КЕЙСУ «ФИЗИКА»: Конструирование радиопередающего или радиопринимающего устройства (10 часов).
* 20.03.2025 - Презентация в Яндекс-Телемост – защита устройства

3 этап – подведение итогов. |
| Продукт  | Радиопередающее или радиопринимающее устройство |
| Форма оценивания | Будет определено всего не более 2 победителей и не более 6 призеров. |
| Кто контактное лицо по проведению мероприятия и как с ним связаться? | Общее руководство – Мухаметова Елена Васильевна, 8-927-390-48-25, emyhametova@mail.ruКейс «Физика», «Информатика» - Костин Вадим Викторович, 8-963-109-74-69, penzalt@mail.ru Кейс «Химия» - Лагунова Ольга Викторовна, 8-963-109-43-86, lagunovaolga@yandex.ru  |