**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 радиоэлектроники  Личностные: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 минут  Мастер-класс по кодированию 20 минут  Мастер-класс по основам радиосвязи 40 минут  Информатика: самостоятельно 1 час  Химия (совместно с педагогом) 1 час  Физика (совместно с педагогом) 2 часа  Физика (самостоятельно) 10 часов  Презентация 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 , вебкамера  Оборудование 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, медь  Три 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.ru](mailto:emyhametova@mail.ru)  Кейс «Физика», «Информатика» - Костин Вадим Викторович,  8-963-109-74-69, [penzalt@mail.ru](mailto:penzalt@mail.ru)  Кейс «Химия» - Лагунова Ольга Викторовна,  8-963-109-43-86, [lagunovaolga@yandex.ru](mailto:lagunovaolga@yandex.ru) | | |