**ДЕТСКИЙ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ ЛАГЕРЬ  
С ДНЕВНЫМ ПРЕБЫВАНИЕМ  
МОБУ «СОШ №1»**

**Общие сведения**:

- наименование программы смены- «ИНЖЕНЕРНЫЕ КАНИКУЛЫ»

- количество дней – 14.

- даты проведения смены -23.06.2025-06.07.2025.

- участники программы –учащиеся, родители, педагоги, представители АО ААК «Прогресс, отделение технического творчества ЦВР,

- руководитель смены –Рульковская Ольга Юрьевна

- вожатые – 10 человек, межшкольный час «Школа подготовки вожатых» при МОБУ ДО «ЦВР» АГО.

**Режим дня и план реализации программы смены**

**«Йо-хо-хо и бутылка… воды! «Пираты во времени»»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **День** | **Время** | **Мероприятия** | **Итог дня** |
| №**1 день.** | 9.00-9.15  9.15-9.30  9.30-10.00  10.00-12.00  13.00-13.30  15.00 | Сбор детей, зарядка.  Утренняя линейка, поднятие флага.  Завтрак.  **Отрядные мероприятия.**  Знакомство отрядов друг с другом, творческая презентация визиток, названий и девизов; знакомство с творческой визиткой «вожатского» отряда – коллективом учителей, педагогов,наставников-старшеклассников.  **«*Свистать всех наверх!».*** День знакомства друг с другом и с фундаментальными законами физики. Ребята изучают законы плавания тел (закон Архимеда) и мастерят простые модели плавсредств,- бумажные кораблики, мини-плоты, парусники. А девочки разрабатывают бумажные головные уборы от солнца и дизайнерские спасжилеты из пластиковых бутылок.  Обед  Уход домой | Школьники вместе с вожатыми устраивают «Регату на басейне» и определяют, чей кораблик поплывёт быстрее по течению воды и не утонет. Победитель становится капитаном следующего дня. |
| №**2 день.** | 9.00-9.15  9.15-9.30  9.30-10.00  10.00-12.00  12.00-13.00  13.00-14.00  15.00 | Сбор детей, зарядка.  Утренняя линейка, поднятие флага.  Завтрак.  «По морям, по волнам… Моря на бумаге». День изучения и проектирования старинных морских приборов, а также изобретения новых механизмов и воплощения свежих идей. По древним чертежам из старейшей Александрийской библиотеки ученики мастерят простейшие приборы, необходимые в плавании: лот, лаг, водяной компас, водяной термометр-барометр, влагомер, плотномер, измеритель прозрачности воды (приложение №3).  Обед  Уход домой | Учащиеся испытывают на работоспособность приборы. Предлагают возможные усовершенствования. |
| №**3 день**. | 9.00-9.15  9.15-9.30  9.30-10.00  10.00-12.30  12.30  14.30  15.00 | Сбор детей, зарядка.  Утренняя линейка, поднятие флага.  Завтрак.  **«В Древнем мире с механикусом Героном».** День конструирования ретро-моделей водяных устройств и забавных водяных игрушек древности. Будущие инженеры как бы открывают для себя заново законы природы и делают модели древних водяных игрушек по описаниям в старинных рукописях,- чашек-непроливаек, водяных часов Древней Греции - Клепсидр, модель Геронова сифона. Пожарный насос, изобретенный александрийским механиком Ктесибием. Чашку Пифагора. Модель Архимедова винта. (приложение №2). Перед конструированием дети смотрят мотивирующие мультфильмы из архивов «золотой коллекции» мультфильмов СССР.  Выход в кинотеатр  Обед  Уход домой | Учащиеся представляют проекты приборов приборы |
| №**4 день**. | 9.00-9.15  9.15-9.30  9.30-10.00  10.00-12.30  13.30 - 14.30  15.00 | Сбор детей, зарядка.  Утренняя линейка, поднятие флага.  Завтрак.  Танцевальный час флеш-моб ко Дню молодежи  «Древний Восток – дело тонкое». День конструирования ретро-моделей водяных устройств Древнего Востока. Ребята моделируют бамбуковый водопровод, весы на воде, китайские водяные часы, китайский гидравлический молот и гидравлический пресс. Можно также смоделировать устройство колодцев Великого шелкового пути и систему охлаждения и увлажнения домов жителей пустыни в жаркую погоду. Ребята могут провести опыты с уменьшенными моделями устройств для подъёма воды на востоке: шадуф, ворот для подъема воды из колодца, чигирь для орошения полей, нория; можно сделать модели различных водяных колес и проверить, как они работают (приложение №2).  Обед  Уход домой | Защита проектов |
| №**5 день**. | 9.00-9.15  9.15-9.30  9.30-10.00  10.00-12.30  12.30 -13.30  13.30 - 14.30  15.00 | Сбор детей, зарядка.  Утренняя линейка, поднятие флага.  Завтрак.  **«**Полундра! Чтоб не тонули корабли». День физических экспериментов с водой. Школьники проводят ряд экспериментов с давлением столба жидкости на стенки и дно сосуда (закон Паскаля), проводят опыты с кессоном (стакан, перевернутый вверх дном и опущенный в воду). Ребята проводят дискуссию об опасности подводных погружений и о кессонной болезни.  Спортивные игры  Обед  Уход домой | Решение изобретательские задачи, как поднять затонувший корабль со дна? Как спасти тонущего человека с берега, не ныряя за ним? Каким приспособлением выловить бревна и топляк из воды? (приложение №1) и представляют придуманные решения |
| №**6 день.** | 9.00-9.15  9.15-9.30  9.30-10.00  10.00-12.30  13.30 - 14.30  15.00 | Сбор детей, зарядка.  Утренняя линейка, поднятие флага.  Завтрак.  «Остров Робинзонов». День приключений и поиска чистой питьевой воды на территории лагеря. Попытка добыть пресную воду различными способами, очистить её различными способами. Как приспособиться к выживанию на необитаемом острове? Ребята мастерят солнечную водогрейку, солнечный опреснитель воды, дождемер из пластиковой бутылки, самодельный термос (приложение №3). Для наглядности природных явлений, можно сделать действующую модель круговорота воды в природе.  Обед  Уход домой | Выполнение лабораторного практикума Получение чистой воды. Дети научатся очищать воду в различных ситуациях |
| №**7 день**. | 9.00-9.15  9.15-9.30  9.30-10.00  10.00-12.30  13.30 - 14.30  15.00 | Сбор детей, зарядка.  Утренняя линейка, поднятие флага.  Завтрак.  «Фонтаны Петергофа». День конструирования макетов фонтанов, шутих, брызгалок. Школьники изучают историю строительства фонтанов Петергофа, понимают принципы работы этих устройств, основанных на природных явлениях (без насосов и дополнительной энергии). Ребята разбираются в планировке и устройстве современных крупных портовых городов и портов. Ученики конструируют макеты необходимых для судоходства и подъема/спуска судов из реки в море шлюзов и других полезных гидротехнических сооружений. Можно смастерить макет артезианского колодца для понимания того, почему вода течёт вверх фонтаном?  Обед  Уход домой | Дети представляют модели фонтанов |
| №**8 день.** | 9.00-9.15  9.15-9.30  9.30-10.00  10.00-12.30  13.30 - 14.30  15.00 | Сбор детей, зарядка.  Утренняя линейка, поднятие флага.  Завтрак.  «Рыбацкие байки о морских обитателях». День биофизических экспериментов и рассказов о науке бионике. Как приспособить природные хитрые устройства морских животных, живущих в воде, на пользу человека? Ребята поговорят о природных живых опреснителях, плавучих «галерах», глубоководных рыбах, живых «батискафах».  Обед  Уход домой | Школьники разберутся в «патентах природы» морских обитателей и подумают на тему, какие ещё, удобные для жизни в воде приспособление можно «подсмотреть» у обитателей глубоких соленых океанов и мелких пресных лужиц. (приложение №4). |
| №**9 день**. 18.07.2025 | 9.00-9.15  9.15-9.30  9.30-10.00  10.00-12.30  13.30 - 14.30  15.00 | Сбор детей, зарядка.  Утренняя линейка, поднятие флага.  Завтрак.  **«Мы - рыцари удачи. Морские солёные брызги».** День физико-химических опытов с водой. В этот день запасаемся пластиковыми бутылками, воронками для переливания воды. Ребята будут очищать морскую воду от солей различными доступными и простыми методами: для начала - выпариванием. А затем - очищать морскую воду от солей вымораживанием. Можно провести опыты по очистке грязной воды фильтрованием, используя различные бумажные и тряпичные фильтры. При этом определить, какой фильтр очищает воду эффективней? В этот день можно провести опыты по выделению растворенных газов из минеральной воды, откупоривая бутылку с минеральной водой, натянув на горлышко бутылки воздушный шарик. Собрав, таким образом, газ в шарике, и завязав его, можно его отпустить. Шарик не полетит, потому, что углекислый газ тяжелее воздуха. Но можно определить объем растворенного в бутылке углекислого газа, одновременно решая качественные задачи по физике. От чего зависит растворимость газов в жидкостях? В какой воде холодной или горячей содержится больше кислорода? И другие задачи.  Обед  Уход домой | Дети научатся очищать морскую воду от солей различными доступными |
| №**10 день**. | 9.00-9.15  9.15-9.30  9.30-10.00  10.00-12.30  12.30- 13.30  13.30 - 14.30  15.00 | Сбор детей, зарядка.  Утренняя линейка, поднятие флага.  Завтрак.  **«Окунёмся на хронокате в будущие миры. От волны волны не ищут».** День мечтателей и фантастических идей. Школьники фантазируют на тему новых гидротехнических сооружений, интересных инновационных водных устройств и конструкций будущего. Ребята дискутируют об альтернативной энергии, получаемой в будущем из воды или с помощью воды.  **Пиратская вечеринка**  Обед  Уход домой | Ученики предлагают новые способы очистки воды, необычные природные фильтры. |

Исполнитель - Рульковская Ольга Юрьевна (9024885100)