

Инженерно-проектная смена по направлению Урбанистика

С 13 по 22 августа в МАУ ДОО «Орлёнок» имени Г.П. Ломинского прошла вторая инженерно-проектная смена по направлению Урбанистика.

Смена была организована МБОУ СОШ №135 – региональной инновационной площадкой по направлению «Урбанистика» в рамках мероприятий календарного плана. Партнёрами смены стали РФЯЦ-ВНИИТФ, СФТИ НИЯУ МИФИ, корпоративная академия Росатома, управление образования г. Снежинска, ППО РФЯЦ-ВНИИТФ, ИЦАЭ г. Челябинска.

Участниками смены стали 175 ребят из Снежинска, Озёрска, Трёхгорного, Новоуральска, Челябинска, Екатеринбурга и Каслей. Возраст участников 6-17 лет.

В общей сложности на смене с ребятами работали почти 40 взрослых. Это сотрудники школ и садилов города Снежинска, молодые специалисты РФЯЦ-ВНИИТФ, преподаватели СФТИ НИЯУ МИФИ и приглашённые эксперты по направлениям.

До заезда на смену участники выбрали одно из четырёх направлений для работы:

Метапредметная школа по изучению окружающей среды (Трек Джуниор, 6-11 лет). Ежедневно самые юные участники смены занимались изучением компонентов окружающей среды: флорой, фауной, гидросферой, литосферой, атмосферой и даже ноосферой. Ребята выполняли лабораторные работы, творческие задания, встречались с интересными людьми. За несколько дней смены они посмотрели как летают смоделированные старшеклассниками самолёты (которые, к слову, сбрасывали на малышей с воздуха конфеты), как плавают катер, сделанный своими руками, выяснили почему один кусок пластилина тонет в воде, а другой – нет (во всём виновата площадь опоры и поверхностное натяжение. Все участники трека теперь знают эти термины). Ребята сами сделали парашюты для своих игрушек (некоторые потом пришлось эвакуировать с крыши). Все занятия проходили

в игровой форме и в конце смены юные исследователи собрали символы всех компонентов окружающей среды и построили из них башню знаний;

Участники **Инженерного трека** поделились на пять команд, каждая из которых создавала своего робота-манипулятора. В этом им помогали пять лабораторий: инженерный дизайн CAD, прототипирование, электроника, робототехника, WEB-дизайн. В этих лабораториях с ребятами работали специалисты РФЯЦ-ВНИИТФ и преподавателя СФТИ НИЯУ МИФИ. Участники этого трека узнали много нового о профессии инженера и примерили её на себя. Они выяснили, что инженер должен не только уметь спроектировать, отрисовать, распечатать, запрограммировать всё для робота, ему иногда приходится дорабатывать детали шпатлевкой и наждачной бумагой, пересверливать отверстия, замазанные шпатлевкой, обязательно учиться работать в команде, укладывать в отведённое на работу время и вообще быть готовым к тому, что не всегда всё идёт по задуманному плану. Все ребята справились с этой задачей. Роботы команд успешно переставляли детали, кружки, контейнеры и даже доставали уран из-под земли.

Проектный трек делился ещё на пять направлений, каждое из которых представило в конце смены свои проектные продукты. Ребята из направления «**Водородная энергетика**» выясняли в чем преимущество водорода как источника энергии перед углеродными, как водород может быть использован на железной дороге и даже в космосе при освоении других планет. Самые юные участники (ученики 8 класса) познакомились в понятием логарифма и вообще всем пришлось долгими часами проводить огромное количество расчетов. Но всё это прошло не зря, ведь на защите проекта на вопрос Сухановой Ольги Валерьевны «Хотели бы Вы посвятить свою жизнь проведению расчетов и работать во ВНИИТФ» ребята с уверенностью отвечали «Да»!

Участники Направления «**Фестиваль молодёжи атомных городов**» представили концепцию фестивали «Наследники атома», который сможет стать площадкой для объединения разных поколений города Снежинска.

Проведение фестиваля ребята наметили на июль 2023 года. Кстати, Абакулов Вадим Борисович во время своего визита в лагерь предложил участникам этого трека разработать своё видение того, как можно было бы отпраздновать 70-летний юбилей РФЯЦ-ВНИИТФ через 3 года. Кто знает, может быть идеи детей будут востребованы и здесь?

Создать небольшой парк, моделирующий наш город предложили ребята из направления **«Город Снежинск в миниатюре»**. Своим проектом участники команды хотят решить сразу две задачи: повысить осведомленность молодёжи о значимых людях, в честь которых названы улицы в нашем городе, а также создать молодёжное пространство для отдыха.

Сразу два направления работали на развитие лагеря Орлёнок. Результатом работы группы ребят из направления **«Создание дизайн-проекта OpenSpace»** стала разработка 12 скетч-альбомов с дизайном старой столовой, в которой планируется открытие образовательного пространства для профильных смен и кружковой деятельности в лагере. Но не все ребята только предлагали свои идеи.

Участники направления **«Стрит арт»** не только разработали эскиз, но и нарисовали муралл размером 6 на 8 метров на стене столовой по мотивам красивой легенде о Сунгуле.

Ещё один трек – **профильный**. Его участники готовились олимпиаде НТО по математике, информатике, физике. С ними работали педагоги школ города Снежинска, сотрудники РФЯЦ-ВНИИТФ и преподаватели ЮУРГПУ.

Помимо образовательной программы ребята успевали заниматься спортом, посещали мастер-классы от молодых специалистов РФЯЦ-ВНИИТФ, снимали клип на песню «Я могу» Стаса Море и даже успели собрать машину Голдберга под руководством опять же сотрудника РФЯЦ-ВНИИТФ.

Свои проектные все участники представили 21 августа гостям, в число которых входили представители РФЯЦ-ВНИИТФ, Администрации Снежинска, Управления образования, депутатского корпуса, а также педагоги и администрация МБОУ СОШ №135. Все работы получили лестные отзывы и конструктивную критику по доработке.

Результатом смены остались довольны все. Несмотря на то, что образовательная программа была очень насыщенной и интересной, большинство ребят выразили своё желание вновь поехать на такую же смену в следующем году. А самые активные помимо подарков на смене получили от Корпоративной академии возможность быть включенными в списки Юниоров Росатома и отправиться на профессиональные пробы и другие профильные смены.

За время реализации мероприятий РИП в МБОУ СОШ №135 смена стала ежегодной практикой и вышла на межрегиональный уровень. Также в настоящий момент заложена основа для проведения ещё нескольких практик, о которых упоминалось в этой статье.

1. Ссылки на публикации в СМИ:

Защита проектов: <https://www.youtube.com/watch?v=6Mgl0hJXra0>

О смене: https://www.youtube.com/user/snzotv/videos?view=0&sort=dd&shelf_id=0

2. О смене с фотографиями

Статья во вложении

Фотографии по ссылке: <https://disk.yandex.ru/d/6uys5R3VNry7Zw>