

Аналитический отчёт о работе Районного ресурсного центра по инженерно-технологическому образованию на базе МАОУ СОШ №19 за 2021-2022 учебный год.

Свою работу в этом учебном году Ресурсный центр осуществлял в соответствии с нормативной базой, регламентирующей порядок организации и направления работы. Деятельность центра определяют договор о сетевом взаимодействии от 26 августа 2021 года, план работы (дорожная карта) на период с 01.09.2021 по 25.06.2022 г.

Цель деятельности Районного ресурсного центра по инженерно-технологическому образованию – осуществление деятельности по развитию инженерно-технологического образования в муниципальных образовательных организациях Ленинского района через организацию сетевого взаимодействия.

Задачи Районного Ресурсного Центра:

- апробация новой модели образовательной среды, обеспечивающей совершенствование материально-технических, методических и организационных условий для инженерно-технологического образования в муниципальных образовательных организациях;
- совершенствование профессиональной компетентности педагогических работников образовательных организаций района по вопросам развития инженерно-технологического образования в общеобразовательных организациях;
- организация сетевого взаимодействия с другими образовательными организациями и предприятиями через обеспечение их участия в реализации программ инженерно-технологического, естественно-научного и цифрового профилей;
- организация обмена информационными и методическими ресурсами;
- организация районных конкурсных, выставочных, обучающих мероприятий по вопросам инженерно-технологического образования;
- совершенствование условий для поиска и поддержки талантливых детей по компетенциям, связанным с образованием инженерно-технологического, естественно-научного и цифрового профилей;
- подготовка талантливых детей к конкурсам, олимпиадам, чемпионатам, практическим мероприятиям инженерно-технологического, естественно-научного и цифрового профилей;
- координация деятельности муниципальных образовательных организаций Ленинского района по вопросам деятельности ресурсных центров;
- проведение мероприятий для педагогических и руководящих работников муниципальных образовательных организаций Ленинского района города Екатеринбурга в рамках реализации сетевого проекта;
- взаимодействие с ГРЦ в рамках реализации сетевого проекта «Городской ресурсный центр инженерно-технологического образования».

Основными направлениями деятельности ресурсного центра являлись: информационная, консультационно-методическая помощь всем участникам образовательного процесса, работа с одарёнными и высокомотивированными обучающимися на учебных занятиях и во внеклассной работе, проведение обучающих семинаров, мастер-классов для педагогов Ленинского района, накопление и систематизация дидактического материала.

За период функционирования ресурсного центра отмечается увеличение числа участников (педагогов) для осуществления качественной работы с обучающимися.

Учебный год	Количество педагогов	Курсовая подготовка	Высшая квалификационная категория
2020-2021	3	3	1
2021-2022	8	4	2

Анализ возрастного состава педагогических кадров ресурсного центра свидетельствует о том, что основной контингент педагогических работников представлен продуктивной группой от 30-50 лет, где преобладают специалисты со стажем педагогической деятельности свыше 15 лет – 6 педагогов, что составляет 75%.

Организация учёбы педагогических работников по использованию в практике новейших достижений в области инженерно- технологического образования, оперативному овладению передовым педагогическим опытом, новаторским методам обучения и воспитания осуществлялась через курсовую подготовку и участие в методических семинарах ГРЦ:

Курсы повышения квалификации:

«Особенности работы с одарёнными детьми в образовательных организациях в соответствии с требованиями ФГОС» - 2 педагога;

«Комплексный мониторинг качества подготовки обучающихся» - 1 педагог;

«Организация методического сопровождения профессионального развития педагогов в условиях реализации ФГОС» - 1 педагог.

Методические семинары, круглые столы, образовательные нетворкинги:

«Сетевое взаимодействие учреждений общего, дополнительного и среднего профессионального образования в рамках чемпионатного движения WorldSkills Russia и реализации образовательных программ»

«Проектирование дорожной карты Городского ресурсного центра. Выбор компетенций и схем взаимодействия»

«Развитие юниорской возрастной группы чемпионатного движения «Молодые профессионалы» в Свердловской области»

«Коллаборация общего, дополнительного и среднего профессионального образования- новые возможности для подготовки квалифицированных кадров региона»

«Опыт работы МАОУ Лицей №128 по подготовке обучающихся к чемпионатам WorldSkills Russia»

Успешное овладение компетенциями, полученными в ходе курсовой подготовки, а также методических семинаров позволяет в полной мере использовать современные образовательные технологии.

В течении 2021-2022 учебного года в соответствии с основными направлениями деятельности Ресурсного центра по инженерно- технологическому образованию педагогами школы были проведены методические мастер- классы:

- «Инфографика и её применение в презентации стартапов на уроках технологии», 28 апреля 2022г. (Всероссийский уровень) – 20 участников
- «Формирование метапредметных результатов на уроках технологии. Описание систем и процессов с помощью блок-схем», 23 апреля 2022 (Екатеринбургский Дом учителя) – 15 участников
- «Формирование метапредметных результатов на уроках технологии. Использование 3D-моделирования для развития пространственного мышления», 23 апреля 2022(Екатеринбургский Дом учителя) - 15 участников
- «Профессиональная компетентность учителя технологии в условиях реализации ФГОС ООО, на примере 3D-моделирования», 12 мая 2022 г (Ленинский район)- 10 участников

Статистика проведения мастер- классов:

Учебный год	Районный уровень	Городской уровень	Всероссийский уровень
2020-2021	1	0	0
2021-2022	1	2	1

В ходе проведения мастер- классов педагоги, привлечённые к работе ресурсного центра, поделились методиками по развитию инженерно-технологического образования.

В рамках деятельности Районного ресурсного центра в школе был оборудован кабинет технического творчества «Технический центр», в нём имеются 9 оснащённых рабочих мест обучающихся и 1 рабочее место преподавателя. Установлена интерактивная панель, имеются три 3D-принтера. Также выделены 2 графические станции для подготовки команд к соревнованиям.

На всех рабочих местах установлено программное обеспечение Blender и от компании АСКОН Компас-3D V12 LT и V20.

В этом учебном году команда от школы (Шатов А., Шестерикова Д.) получила за участие в конкурсе детского творчества по аддитивным технологиям, посвященного празднованию 20-летия АО «Концерн ВКО «Алмаз-Антей»:3D-принтер «Гелиос-1», программное обеспечение от компании АСКОН Компас-3D V12 LT и V20.

Улучшение материально-технической базы

Учебный год	оборудование	количество
2020-2021	рабочих мест	10
	Интерактивная панель	1
	3D-принтер	2
	графические станции	2
	программное обеспечение Blender	10
2021-2022	3D-принтер	1
	программное обеспечение Компас-3D V12 LT и V20	10

В рамках договора о сетевом взаимодействии на базе МАОУ СОШ № 55 была реализована часть образовательной программы для обучающихся 10 классов по учебному предмету «Основы безопасности жизнедеятельности», модуль «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни», для 8 классов по учебному предмету «Технология», модуль «Творческая проектная деятельность».

Охват количества обучающихся в рамках сетевого взаимодействия (МАОУ СОШ 19, МАОУ СОШ №55):

Учебный год	количество	класс
2020-2021	90 человек	8 класс
2021-2022	180 человек	8, 10 классы

В течении учебного года проводится анализ деятельности дополнительного образования обучающихся МАОУ СОШ №19. В рамках технической направленности 30 обучающихся занимались по следующим программам дополнительного образования: «Азы информатики», «Занимательная информатика».

Одним из основных направлений работы ресурсного центра является работа с одарёнными и высокомотивированными обучающимися на учебных занятиях и во внеклассной работе.

В 2021-2022 учебном году обучающиеся МАОУ СОШ № 19 приняли участие в следующих конкурсах технической направленности:

- Региональный отборочный этап по Свердловской области VII Всероссийской олимпиады по 3D-технологиям (команда Муравьев Кирилл (9 класс), Валиев Артемий (8 класс))- участие;
- Региональный чемпионат Свердловской области «ЮниорПрофи 2022», компетенция «Прототипирование» (команда Перхуров Никита (9 класс), Муравьев Кирилл (9 класс)) и «TinkerCAD 9+» (команда Шиков Сергей (4 класс), Говорухин Сергей (3 класс))- 3 место;
- Конкурс детского творчества по аддитивным технологиям, посвященного празднованию 20-летия АО «Концерн ВКО «Алмаз-Антей» (команда Шатов Александр (8 класс), Шестерикова Дарья (8 класс))- участие;
- Районный конкурс прототипирования «Академический прототип» (команда Шатов Александр (8 класс), Шестерикова Дарья (8 класс)) 28-29 апреля 2022 года- 2 место;
- V Открытый конкурс по разработке компьютерных игр «Первая игра», номинация «Лучшая идея для компьютерной игры» (Нугманов Роман (7 класс)).
- Соревнование по разработке настольных игр на базе технопарка Кванториум- участие
- Городской открытый конкурс «Хочу стать академиком» (Говорухин Г, 3Д класс)- 1 место

Также в 2021-2022 учебном году было организовано две смены «Инженерной школы»: весенняя и летняя. В рамках Инженерной школы учащиеся 2-7 классов познакомились с навыками 3D-моделирования. Всего охвачено 25 обучающихся.

В рамках научно - практической конференции увеличилось количество проектных работ технической и естественно- научной направленности.

Итоги участия обучающихся МАОУ СОШ №19 в научно - практической конференции по технической и естественно - научной направленности:

Учебный год	Районный этап	Городской этап
2020-2021	1-3 место	0
2021-2022	1-1 место 2-2 место 2-3 место	1-3 место. Эскизный проект «Математический парк» 1-«Крестьянская изба», номинация «Успешная защита проекта»

На базе ресурсного центра собраны методические материалы технической направленности. Проведена корректировка рабочих программ по предмету «Технология». Введены в образовательную деятельность темы отражающие направления по компьютерному черчению, промышленному дизайну; 3D-моделированию, прототипированию, технологии цифрового производства в области обработки материалов, робототехнике и системах автоматического управления; технологий электротехники, электроники и электроэнергетики; технологии умного дома, интернета вещей.

28-29 апреля 2022 года на базе Районного ресурсного центра в МАОУ СОШ № 19 был проведён Районный конкурс прототипирования «Академический прототип» в категории «Художественный дизайн». Данная категория была выбрана, так как в регионе ни один конкурс по прототипированию не затрагивает данную область. В конкурсе приняли участие команды следующих школ Ленинского района (МБОУ СОШ № 55, МАОУ лицей № 3, МАОУ СОШ № 64, МАОУ СОШ № 19), каждая из них выполняла несколько творческих заданий на заданную тему. По итогам конкурсных дней результаты, следующие:

1 место – МАОУ СОШ № 55.

2 место- МАОУ СОШ 19, МАОУ лицей № 3.

3 место- МАОУ СОШ № 64.

Данный конкурс планируем сделать ежегодным и привлекать наибольшее количество участников, что будет способствовать реализации основной цели и задач деятельности Районного ресурсного центра.

Выводы:

1. В 2021-2022 учебном году в целом работу ресурсного центра можно признать результативной, так как она имела практическую направленность. Материальная база ресурсного центра пополнилась и использовалась в полном объёме.
2. На основе вышеизложенного можно внести в работу ресурсного центра на новый 2022-2023 учебный год следующие предложения: проявлять активность в обмене и обобщении опыта между коллегами; способствовать развитию интереса у обучающихся к углублённому изучению инженерно- технологического образования (на основании проведённого анкетирования среди родителей обучающихся МАОУ СОШ № 19), через сетевое взаимодействие с детским

технопарком «Кванториум» и Екатеринбургским энергетическим техникумом; на сайте МАОУ СОШ № 19 в разделе о деятельности Районного ресурсного центра более подробно освещать реализуемые мероприятия.