УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий МБДОУ ЦРР

детский сад № 4 МО г.Новороссийск

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Зеленова Т.В.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г.

**ГОДОВОЙ отчет**

 **о работе краевой инновационной площадки**

**за 2023 год**

1. **Общие сведения**

1. Наименование инновационного образовательного проекта КИП - Современная конструктивно-модельная среда как условие формирования основ инженерной грамотности у дошкольников.

2. Период реализации инновационного образовательного проекта – 2023 - 2025 гг.

3. Направление инновационной деятельности проекта - эффективные модели системы формирования у дошкольников основ инженерно-технологической культуры.

4. Практическая значимость (реализуемость) проекта заключается в предоставлении дошкольным образовательным организациям Краснодарского края возможности диссеминации успешного педагогического опыта по теме КИП. Результаты деятельности КИП за текущий год в виде программно-методического и дидактического продукта отвечают на запрос образовательных организаций края по созданию условий для формирования у дошкольников (начиная с 4-х лет) предпосылок инженерной грамотности, обеспечивая им широкие возможности в определении профессиональных предпочтений на следующем уровне общего образования.

Представленная на краевом и муниципальном уровнях модель современной конструктивно-модельной среды дошкольной организации в форме стажировок, мастер-классов, публикаций позволила расширить методическую сеть, включающую заинтересованные педагогические коллективы детских садов Краснодарского края на 15 учреждений.

5. Инновационная значимость проекта (инновационный потенциал) проекта

Новые требования к образованию, обусловленные новыми возможностями современных технологий, скоростью и глубиной происходящих изменений в стране и в мире, ведут к всесторонним и масштабным переменам в развитии ребенка, ожиданиях родителей, профессиональной деятельности педагогов.

Сегодня профессия инженера является одной из наиболее востребованных. На заседании Совета по науке и образованию В.В. Путин призвал рассчитать потребности России, отдельных регионов и крупных предприятий в инженерных кадрах на пять – десять лет вперед и «заглянуть за горизонт». По мнению президента страны, качество инженерных кадров влияет на конкурентоспособность государства и является основой для технологической и экономической независимости. Для Краснодарского края эта проблема является очень актуальной, т.к. потребность в квалифицированных инженерах велика на градообразующих предприятиях, уже действующих и активно строящихся в последние годы.

Основой успешной технической деятельности является развитое на высоком уровне инженерное мышление. И в настоящее время его целенаправленному развитию у школьников, особенно на старшей ступени образования, уделяется все больше внимания. Для решения поставленной задачи – развитие и воспитание высококвалифицированных технических кадров в масштабах страны – необходимо начинать с формирования элементов инженерной грамотности уже на ступени дошкольного образования Понимая, что современное инженерное мышление глубоко научно и требует определенного уровня развития абстрактного, логического, математического, алгоритмического типов мышления, считаем правильным говорить о развитии у дошкольников предпосылок инженерной грамотности, как комплекса базовых личностных характеристик, необходимых для дальнейшего развития инженерного мышления на высоком уровне.

Инновационная значимость заключается в особой задаче образовательной организации в создании условий для реализации ранней профессиональной ориентации дошкольников и предвосхитить становление профессионально-личностных предпочтений на следующих уровнях общего образования.

Новизна инновационного проекта заключается не только в создании современной конструктивно-модельной среды, обеспечивающей способность к самообучению, стимуляцию процесса становления личности и способствующую развитию предпосылок инженерной грамотности у дошкольников, но и в обеспечении возможности передачи успешного педагогического опыта заинтересованным социальным партнерам.

**II. Сведения о реализации проекта за отчетный период**

6. Реализация программных мероприятий краевой инновационной площадкой за отчетный период в соответствии с календарным планом-графиком

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Перечень мероприятий в соответствии с календарным планом-графиком | Срок (период) выполнения | Описание основных результатов реализации мероприятия | Результаты (продукты), полученные за отчетный период реализации проекта  |
| 1. | Выступление в рамках ДПП ПК по теме: «Процедуры и инструментарий мониторинга качества дошкольного образования Краснодарского края». Опыт работы «От дефицитов до управленческих решений. Инновационные практики – фактор качества ДО» | Январь 2023г. | Представлены управленческие решения по обеспечению качества образовательных условий в ДОО, качества управления в ДОО, в том числе в направлении развития технического творчества в ДОО. | Диссеминация и масштабирование результатов деятельности КИП посредством представления на КПК ГБОУ ИРО КК (100 чел.)<https://dc-4.ru/sovremennaya-konstruktivno-modelnaya-sreda-kak-osnova-formirovaniya-inzhenerno-tehnologicheskoj-kultury-doshkolnika-3/> |
| 2. | Участие в конкурсе «Лидеры системы образования» номинация «Инновационные процессы» | Февраль 2023г. | ДОО победитель конкурса. | Опыт деятельности ДОО включен в книгу «Золотой фонд системы образования КК» [https://iro23.ru/wp-content/uploads/2023/08/Золотой-фонд\_верстка\_2023\_compressed.pdfhttps://iro23.ru/wp-content/uploads/2023/08/Золотой-фонд\_верстка\_2023\_compressed.pdf](https://iro23.ru/wp-content/uploads/2023/08/%D0%97%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B9-%D1%84%D0%BE%D0%BD%D0%B4_%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%81%D1%82%D0%BA%D0%B0_2023_compressed.pdfhttps%3A//iro23.ru/wp-content/uploads/2023/08/%D0%97%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B9-%D1%84%D0%BE%D0%BD%D0%B4_%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%81%D1%82%D0%BA%D0%B0_2023_compressed.pdf) |
| 3. | Выступление на I Всероссийской НПК «Организация профильного обучения: модели, ресурсы, возможности сетевого взаимодействия», ГБОУ ИРО КК | Март 2023г. | Знакомство с инновационным проектом и моделью конструктивно-модельной среды | Наращивание возможностей сетевого взаимодействия с ДОО края. <https://dc-4.ru/wp-content/uploads/2023/08/binder1.pdf> |
| 4. | Участие в VI Всероссийском конкурсе технического моделирования и конструирования Конструктор - мир фантазий и идей», г. Оренбург,  | Март 2023г. | Представлены на конкурс: 4 работы воспитанников старшего дошкольного возраста.  | 4 Диплома II и III степени, Благодарственное письмо.Выставка конкурсных работ в ДОО. <https://dc-4.ru/wp-content/uploads/2023/08/binder1-2.pdf> |
| 5. | V Всероссийский конкурс образовательных программ, проектов и методических разработок «Увлеченные профессией»  | Апрель 2023г. | Распространение лучшего педагогического опыта по техническому конструированию | Диплом II степени за методическую разработку: «Наши славные ракеты покоряют все планеты»<https://dc-4.ru/wp-content/uploads/2023/08/binder1-1.pdf> |
| 6. | Мастер – класс на зональном совещании для руководителей ДОО Краснодарского края по теме: «Вовлечение детей дошкольного возраста в техническое конструирование. Полидрон-конструирование» | Апрель 2023г. | Проведен анализ профессиональных компетенций педагогов ДОО по созданию условий для формирования предпосылок инженерной грамотности у дошкольников. | Приняли участие - 55 человек. Заключены договоры о сотрудничестве с 5 ДОО. <https://dc-4.ru/wp-content/uploads/2023/08/zonalnoe-soveshhanie-2.pdf> |
| 7. | Мастер – класс на зональном совещании для руководителей ДОО Краснодарского края по теме: «Вовлечение детей дошкольного возраста в техническое конструирование. Детская мультстудия «Веснушки». | Апрель 2023г. | Проведен анализ профессиональных компетенций педагогов ДОО по созданию условий для формирования предпосылок инженерной грамотности у дошкольников. | Приняли участие - 35 человек. Заключены договоры о сотрудничестве с 11 ДОО. <https://dc-4.ru/wp-content/uploads/2023/08/zonalnoe-soveshhanie-2.pdf> |
| 8. | Участие в V Всероссийской тьюторской НПК по теме: «Реализация ФГОС как механизм развития профессиональной компетентности педагога: инновационные технологии, тьюторские образовательные практики».  | Апрель 2023г. | Опубликована статья: «Формирование инженерной грамотности у дошкольников как основа ранней профессиональной ориентации в условиях современной дошкольной образовательной организации» | Публикация в журнале по итогам НПК <https://www.elibrary.ru/download/elibrary_54071895_67839944.pdf> |
| 9. | Организация и проведение стажировки «Современная конструктивно-модельная среда как условие формирования предпосылок инженерной грамотности у дошкольников» | май 2023г. | Участники стажировки познакомились с созданной в ДОО моделью конструктивно-модельной среды;Приняли участие в практикуме «Витрина техноцентров: «Винтик», «Шпунтик», «Гайка»; - с диагностическим инструментарием и тематическими диагностическими картами.  | Приняли участие 24 педагога из 7ми муниципалитетов края. Заключены 3 договора о сотрудничестве. Разработана модель паспорта конструктора и критерии оценки его образовательных возможностей. <https://dc-4.ru/wp-content/uploads/2023/08/stazhirovochnaya-ploshhadka.pdf> |
| 10. | Выступление на курсах ПК «Реализация системно - деятельностного подхода» по теме: «Современные подходы дошкольного образования, как фактор развития основ инженерной грамотности у дошкольников» | июнь 2023г. | Представлены диагностические карты и способ их обработки (педагогический инструментарий) | Приняли участие -70 педагогов.Заключены 3 договора о сотрудничестве. <https://dc-4.ru/sovremennaya-konstruktivno-modelnaya-sreda-kak-osnova-formirovaniya-inzhenerno-tehnologicheskoj-kultury-doshkolnika-3/> |
| 11. | Мастер-класс «Построю мир своими руками. Что могу, что умею?» в рамках ДПП ПК «Реализация системно - деятельностного подхода» | июнь 2023г. | Представлена разработка диагностического задания по формированию предпосылок инженерной грамотности у дошкольников | Разработаны диагностические задания для дошкольников по теме КИП. <https://dc-4.ru/wp-content/uploads/2023/08/tematicheskie-kartochki-k-diagnosticheskim-zadaniyam-po-formirovaniyu-klyuchevyh-kompetentnostej.pdf> |
| 12. | Выступление на краевой дискуссионной площадке: «Распространение лучших практик и продуктивных моделей управления для повышения качества дошкольного образования» | Июль 2023г. | Представлен опыт работы по использованию практики формирования предпосылок инженерной грамотности. | Описана модель современной конструктивно-модельной среды. Заключены 3 договора о сотрудничестве. <https://dc-4.ru/sovremennaya-konstruktivno-modelnaya-sreda-kak-osnova-formirovaniya-inzhenerno-tehnologicheskoj-kultury-doshkolnika-3/> |
| 13. | Выступление на методическом объединении для старших воспитателей ДОО г. Новороссийска«Современные практики формирования основ инженерной грамотности» | сентябрь 2023г. | К отчетной дате, мероприятие еще не состоялось | Составлен предварительный отчет о деятельности КИП в 2023 году |
| 14. | Разработка методического пособия «Современная конструктивно-модельная среда как условие формирования основ инженерной грамотности у дошкольников: организационно-правовой аспект» | Август 2023г. | Разработан поэтапный алгоритм деятельности по созданию пространства для технического творчества в современном детском саду. | Сформирован пакет локальных актов ДОО по тематике КИП.Опубликованы продукты деятельности КИП на сайте ДОО. https://dc-4.ru/wp-content/uploads/2023/08/mbdou-№-4-novorossijsk-sbornik.pdf |
| 15. | Опубликована статья в журнале «Кубанская школа» на тему: «Подходы к диагностике формирования предпосылок инженерной грамотности у детей дошкольного возраста» | Май 2023 г. | В публикации представлены перспективы развития основ инженерной грамотности у дошкольников посредством тематических карт.  | Публикация статьи по теме КИП в журнале «Кубанская школа»[http://кубанская-школа.рф/2020/12/свежий-номер/](http://кубанская-школа.рф/2020/12/%D1%81%D0%B2%D0%B5%D0%B6%D0%B8%D0%B9-%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%80/)<https://elibrary.ru/download/elibrary_54328025_98594796.pdf> |
| 16. | Опубликована статья и практический материал в городском сборнике «Функциональная грамотность в ДОО. Шаги в будущее! |  Март 2023 г. | Опыт работы по теме КИП | Публикация в городском сборнике <https://dc-4.ru/wp-content/uploads/2023/08/sbornik-funkczionalnaya-gramotnost-s-titulnym.pdf> |
| 17. | Диагностические карты «Диагностика уровня сформированности инженерной грамотности у дошкольников» | Октябрь 2023 г. | Методические средства диагностики уровня сформированности предпосылок инженерной грамотности у детей 5-7 лет. | Подготовлена рукопись с диагностическими заданиями с учетом технической направленности парциальной программы по формированию основ инженерной грамотности у дошкольников «Деталька». <https://dc-4.ru/wp-content/uploads/2023/08/tematicheskie-kartochki-k-diagnosticheskim-zadaniyam-po-formirovaniyu-klyuchevyh-kompetentnostej.pdf> |

7. Финансовое обеспечение реализации проекта за отчетный период, тыс. рублей

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Источник финан-сирования | Предусмотренный на отчетный период объем финансирования, тыс. рублей | Фактически исполненный за отчетный период объем финансирования, тыс. рублей |
| Бюджет ДОО | 1. Стимулирование оплаты труда педагогов занимающихся инновационной деятельностью (дополнительная нагрузка) - 300 000 руб2. Участие в конкурсах и проектах -10 000 руб | 288 000 руб.10 000 руб. |
| Внебюджетные средства ДОО | 3. Курсы повышения квалификации педагогов ДОО 10 000 руб | 16 000 руб. |

8. Кадровое обеспечение КИП при реализации проекта за отчетный период

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | ФИОспециалиста | Место работы, должность, ученая степень, ученое звание специалиста (при наличии) | Реализованные функции специалиста в рамках реализации проекта |
| 1 | Журавлева Елена Юрьевна | ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», кандидат психологических наук, доцент кафедры ДСП  | Научное руководство КИП |
| 2 | Зеленова Татьяна Владимировна | МБДОУ ЦРР детский сад № 4 г. Новороссийск, заведующий | Руководство и управление деятельностью КИП |
| 3 | Молчанова Оксана Викторовна | МБДОУ ЦРР детский сад № 4 г. Новороссийск, старший воспитатель | Ответственный за инновационную деятельность; осуществление методического, информационного, аналитического сопровождения |
| 4 | Салихова Гюльнара Агамирзаевна | МБДОУ ЦРР детский сад № 4 г. Новороссийск, старший воспитатель | Ответственный за инновационную деятельность; осуществление методического, информационного, аналитического сопровождения |
| 5 | Шевченко Ирина Владимировна | МБДОУ ЦРР детский сад № 4 г. Новороссийск, воспитатель | Разработчик, ответственный за реализацию инновационной деятельности, диагностику, разработку практических материалов, осуществление видео, фотосъемки мероприятий инновационной деятельности, создание фильмов, презентаций |
| 6 | Лисицына Елена Ивановна | МБДОУ ЦРР детский сад № 4 г. Новороссийск, воспитатель | Разработчик, ответственный за реализацию инновационной деятельности, диагностику, разработку практических материалов |
| 7 | Генрих Наталья Николаевна | МБДОУ ЦРР детский сад № 4 г. Новороссийск, воспитатель | Разработчик, ответственный за реализацию инновационной деятельности, диагностику, разработку практических материалов |
| 8 | Полонская Ирина Викторовна | МБДОУ ЦРР детский сад № 4 г. Новороссийск, воспитатель | Разработчик, ответственный за реализацию инновационной деятельности, диагностику, разработку практических материалов |
| 9 | Кулешова Елена Викторовна | МБДОУ ЦРР детский сад № 4 г. Новороссийск, воспитатель | Разработчик, ответственный за реализацию инновационной деятельности, диагностику, разработку практических материалов |
| 10 | Волощук Наталья Юрьевна | МБДОУ ЦРР детский сад № 4 г. Новороссийск, воспитатель | Разработчик, ответственный за реализацию инновационной деятельности, диагностику, разработку практических материалов |
| 11 | Чера Оксана Сергеевна | МБДОУ ЦРР детский сад № 4 г. Новороссийск, воспитатель | Разработчик, ответственный за реализацию инновационной деятельности, диагностику, разработку практических материалов |
| 12 | Кучер Светлана Ивановна | МБДОУ ЦРР детский сад № 4 г. Новороссийск, воспитатель | Разработчик, ответственный за реализацию инновационной деятельности, диагностику, разработку практических материалов |

9. Нормативное правовое обеспечение при реализации инновационного образовательного проекта за отчетный период

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование разработанного нормативного правового акта | Краткое обоснование применения нормативного правового акта в рамках реализации инновационного образовательного проекта КИП |
| 1 | Приказ «Об организации инновационной деятельности» | Назначение ответственных за инновационную деятельность, определение состава участников, распределение обязанностей  |
| 2 | Приказ «Об утверждении локальных актов по реализации  инновационной деятельности» | Разработка Положения об инновационной деятельности, плана работы по инновационной деятельности на 2023 год |
| 3 | Приказ «Об организации детско-родительского клуба «Моделька» | Разработка Положения детско-родительского клуба «Моделька», регламентация работы, разработка плана, формы отчета, назначение ответственных за функционирование |
| 4 | Приказ «Об организации Техношколы для педагогов» | Разработка Положения Техношколы для педагогов, регламентация работы разработка плана, формы отчета, назначение ответственных за функционирование |

10. Организации-соисполнители инновационного образовательного проекта (организации-партнеры) при реализации инновационного образовательного проекта за отчетный период

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование организации-соисполнителя (организации-партнера), участие которого планировалось при реализации проекта в отчетном периоде | Фактическое участие в реализации проекта в отчетном периоде | Основные функции организации-соисполнителя проекта (организации-партнера) при реализации проекта  |
| 1 | Центр детского творчества п. Верхнебаканский МБОУ СОШ №26 МБОУ СОШ №14 | Педагогический совет «Современные образовательные конструкторыв развитии детского технического творчества» | участники |
| 2 | ДОО г. Новороссийска: ДОО № 1, ДОО № 6, ДОО № 13, ДОО № 23, ДОО № 27, ДОО № 46, ДОО № 49, ДОО № 75, ДОО № 99 | Семинар «Пропедевтика инженерной культуры в системе дошкольного образования»Конкурс ко Дню Российской анимации «Парад мультфильмов» | участники |
| 3 | Центр детского творчества«Робошкола»«Точка Роста»: МБОУ СОШ №26МБОУ СОШ №14  | «Фестиваль профессий» в рамках Дня инженера- конструктора. Взаимообучение- ученики Робошколы, Точки роста и воспитанники ДОО.Выставка детского творчества «Пусть ваши мечты станут нашим проектом»Педагогические находки педагогов Робошколы, Точки роста и ДОО | организаторы, участники |
| 4 | МКУ «Центр развития образования» | Городской конкурс технического творчества «Юные конструкторы и проектировщики» | организатор |

11. Научные и (или) учебно-методические разработки по теме проекта, использовавшиеся в ходе его реализации в отчетном периоде.

1. Балашова Т. С. Формирование инженерной грамотности у дошкольников в условиях современной конструктивно-модельной среды [Электронный ресурс] / Т. С. Балашова, О. А. Маслянко // Педагогические науки. - 2019. - № 6. - С. 57-61. - URL: http://www.psyjournals.ru/files/110243/psychology\_2014\_n2\_(009).pdf (дата обращения 30.07.2023).

2. Волосовец Т. В., Карпова Ю. В., Тимофеева Т. В. Парциальная образовательная программа дошкольного образования «От Фрёбеля до робота: растим будущих инженеров»: учебное пособие. Самара: Вектор, 2018. - 79 с.

3. Глазков В. Г. Моделирование и конструирование в формировании инженерной грамотности у детей дошкольного возраста / В. Г. Глазков, О. Г. Глазкова // Научные исследования: от теории к практике. - 2021. - № 2 (158). - С. 36-39.

4. Дыбина О. В. Формирование ключевых компетентностей у детей дошкольного возраста: учебно-методическое пособие / Федеральное агентство по образованию, Тольяттинский гос. ун-т. - Тольятти: ТГУ, 2009. - 113 с.

5. Иващенко Е. В. Организационно-правовое сопровождение инновационной деятельности в образовании / Е. В. Иващенко, О. Л. Носикова // Промышленники среди нас: история и перспективы. - 2020. - № 3 (23). - С. 85-94.

6. Компетентностная модель дошкольного образования: монография. / Л. В. Трубайчук, Л. Н. Галкина, И. Е. Емельянова, Н.П.Мальтиникова, И.Н. Евтушенко, И.Г. Галянт, О.Н. Подивилова, М. Н. Терещенко, Л. К. Пикулева, Н. П. Мальтиникова. – Челябинск: ИИУМЦ «Образование», 2009. - 229 с.

7. Лесин С. М., Осипенко Л. Е., Махотин Д. А. Появление и развитие понятия «инженерная грамотность» в системе общего образования. // Вестник РМАТ. - 2018. - №4. - с. 93-98.

8. Юсупова А. В. Формирование инженерной грамотности у детей дошкольного возраста в условиях конструктивно-модельной среды образовательного учреждения / А. В. Юсупова, Г. А. Шестернева. // Педагогика и психология образования. - 2021. - № 1. - С. 100-103.

12. Внешние эффекты от реализации проекта за отчетный период

Созданные условия в рамках реализации Модели современной конструктивно – модельной среды обеспечили:

 - образовательные эффекты: практическая возможность формирования основ инженерной грамотности у дошкольников, задатки технологических лидеров, развивать основы технического образования (технической компетентности), интерес к профессиям данного направления, инициативу в области научно-технического творчества, рост профессиональной компетентности педагогических и управленческих кадров;

- социальные эффекты: создание детско-родительского комьюнити «Моделька» по детско-родительскому конструированию, эффективное использование методической сети и привлечение в нее новых участников, из числа образовательных организаций муниципалитета и края.

13. Предложения по распространению и внедрению результатов проекта, достигнутых за отчетный период

Подготовка и выпуск продуктов инновационной деятельности с индексацией в РИНЦ. Трансляция практики на платформе «Смартека».

14. Обоснование устойчивости результатов проекта по итогам отчетного периода

Ссылки на продукты смотреть в Разделе II п.6

15. Используемые средства контроля и обеспечения достоверности результатов проекта в ходе его реализации в отчетном периоде

Индикаторы проекта с указанием их количественного выражения и единиц изменения представлены в таблице

|  |  |
| --- | --- |
| № | Количественное выражение индикатора |
| индикатор | единица измерения | план | факт |
| 1 | Доля педагогов, вовлеченных в инновационную деятельность | % | 20 | 28 |
| 2 | Доля педагогов, повысивших свой профессиональный уровень | % | 40 | 40 |
| 3 | Количество педагогов, принявших участие в городских, краевых и всероссийских (в том числе дистанционных) конкурсах | Ед. | 3/26 | 6/26 |
| 4 | Количество педагогов, регулярно представляющих опыт и лучшие практики в печатных изданиях различного уровня (в том числе на Интернет-порталах) | Ед. | 6/26 | 11/26 |
| 5 | Количество отчетных продуктов инновационной деятельности, представленных в общий методический фонд ДОО | Ед. | 3 | 3 |
| 6 | Количество тематических организационных мероприятий (семинары, педсоветы, конференции), посвященных проблематике проекта  | Ед. | 6 | 6 |
| 7 | Количество организаций (социальных партнеров), вовлеченных в процесс взаимодействия с ДОО | Ед. | 10 | 24 |
| 8 | Количество детей, вовлеченных в конструктивную деятельность | % | 60 | 60 |
| 9 | Доля родителей, удовлетворённых деятельностью ДОО | % | 70 | 86 |
| 10 | Число призеров разных мероприятий из числа детей | Ед. | 10 | 8 |

16. Информация о необходимости корректировки проекта по итогам его реализации в отчетном периоде

С привлечением новых участников методической сети необходима корректировка Плана сетевого взаимодействия с образовательными организациями (соисполнителями) по теме инновационного проекта. Создание сетевого сообщества «Техно-круг» и Аккаунта в VK Мессенджер — ВКонтакте. Организация конкурса технического творчества «Раз деталька, два деталька…. »