

**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного
образования «Центр детского творчества «Глобус»
городского округа город Уфа Республики Башкортостан**

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ ДО

«ЦДТ «Глобус»

Р.Р. Галимов

Приказ № 2 от «31» 08 2020 г.



ПРОГРАММА ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
муниципального бюджетного образовательного учреждения
дополнительного образования
«Центр детского творчества «Глобус»
на 2020-2023 г.г.
на тему:

**«Научно-техническое творчество как вектор развития
инновационной деятельности в «ЦДТ «Глобус»**

Уфа
2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Исходные теоретические положения.....	2
1.1. Актуальность темы.....	2
1.2. Нормативно-правовая база	3
1.3. Цель и задачи инновационной деятельности. Объект и предмет инновации	4
1.4. Ожидаемые результаты. Критерии оценивания ожидаемых результатов	8
2. Этапы, содержание и методы деятельности, прогнозируемые результаты по каждому этапу	10
Список использованных источников	16
Приложение А Календарный план реализации инновационного проекта	20
Приложение Б Координационный совет	28

1. Исходные теоретические положения

1.1. Актуальность темы

В настоящее время, когда руководством страны была обозначена стратегия, нацеленная на содействие промышленному росту регионов и страны в целом, в системе образования стала актуальной проблема качественной подготовки инженерно-технических кадров и дальнейшее обеспечение ими российское общество.

Так, в Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ сказано: «Обозначились новые внутренние ограничения роста, обусловленные <...> *дефицитом квалифицированных инженерных и рабочих кадров*. При сохранении сложившихся тенденций действие данного фактора может привести к резкому замедлению темпов экономического роста»¹. Также в этом документе отмечается, что «Особенность перехода к инновационному социально ориентированному типу экономического развития состоит в том, что России предстоит одновременно решать задачи и догоняющего, и опережающего развития». Именно задачи опережающего развития могут быть решены путем дополнительного образования.

В современном мире важными приоритетами государственной политики становятся популяризация, поддержка и развитие детского технического творчества, привлечение молодежи в научно-техническую сферу профессиональной деятельности и повышение престижа научно-технических профессий.

Система дополнительного образования детей - важнейшая составляющая образовательного пространства, которое может обеспечить поддержку и развитие талантливых и одаренных детей. Обладая открытостью, мобильностью, гибкостью, способностью быстро и точно реагировать на «вызовы времени» в

¹Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 N 1662-р (ред. от 08.08.2009) «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года»

интересах ребенка, его семьи, общества, государства, дополнительное образование детей социально востребовано и является объектом постоянного внимания и поддержки со стороны общества и государства.

В стратегии инновационного развития Российской Федерации В.В. Путин указывает, что «Формирование компетенций «инновационного человека» должно начинаться еще до школы – во многом именно на этой стадии и в начальной школе закладываются основы навыков по критическому восприятию информации, способности к принятию нестандартных решений, креативность, изобретательность, способность работать в команде, навыки социальной адаптации. Дальнейшее образование может эти навыки развивать, но очень редко может сформировать их заново»².

Таким образом, мы приходим к пониманию того, что уже в условиях дополнительного образования можно начинать формировать инженерно-техническую компетентность.

Реализация идеи потребует всесторонней работы: повышения квалификации педагогов, разработки новых рабочих программ, улучшения материально-технической базы, изменения вектора научно-методической и воспитательной работы. Только такая всесторонняя деятельность сможет дать устойчивый результат.

1.2. Нормативно-правовая база

В основе инновационной деятельности МБОУ ДО «ЦДТ «Глобус» лежит нормативно-правовая база:

- Конституция РФ;
- Конвенция о правах ребёнка;
- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

² Проект. Инновационная Россия – 2020 (Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года). С.48.

- Концепции развития дополнительного образования детей. Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014г. №1726-р;
- Указ Президента РФ от 07.05.2012 № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки»;
- Указа Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», определяющего одной из национальных целей развития Российской Федерации предоставление возможности для самореализации и развития талантов;
- изменения в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» 273-ФЗ в части определения содержания воспитания в образовательном процессе с 1.09.2020;
- Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 N 1662-р (ред. от 08.08.2009) «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года»;
- Концепция развития дополнительного образования до 2030 года;
- Концепция общенациональной системы выявления и развития молодых талантов. Утверждена Президентом РФ 3 апреля 2012 г.;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 августа 2013– г. № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановление от 21 февраля 2013 года N 54 «О государственной программе "Развитие образования в Республике Башкортостан" (с изменениями на 30 декабря 2020 года)
- Устав МБОУ ДО «ЦДТ «Глобус»;
- Программа развития МБОУ ДО «ЦДТ «Глобус».

1.3. Цель и задачи инновационной деятельности. Объект и предмет инновации

Объект - система развития инновационной и профориентационной деятельности в ЦДТ «Глобус».

Предмет - процесс научно-технического творчества в дополнительном образовании.

Цель – развитие и популяризация инновационной и профориентационной деятельности в условиях дополнительного образования, путем развития процесса научно-технического творчества в ЦДТ «Глобус».

Реализация цели предусматривает выполнение следующих **задач**:

1) внедрение и развитие инновационных дополнительных общеразвивающих программ технической направленности;

2) повышение уровня профессиональной квалификации педагогических кадров, реализующих инновационные дополнительные общеразвивающие программы технической направленности;

3) формирование у обучающихся осознанного стремления к получению образования по инженерным специальностям и рабочим профессиям технического профиля;

4) проектирование и апробация механизмов сетевого взаимодействия, обеспечивающих интеграцию ресурсов для развития детского технического творчества;

5) усиление материально-технической базы для инженерно-технического профиля;

6) Создание научно-методического обеспечения;

7) Создание новой научно-исследовательской среды путем вовлечения воспитанников «ЦДТ «Глобус» в научно-исследовательскую и проектную деятельность по техническому творчеству, проведение научно-практических мероприятий для обучающихся;

8) Вовлечение воспитанников в движение WorldSkills.

Гипотеза: научно-техническое творчество является вектором развития инновационной и профориентационной деятельности:

- развитие и подготовка будущих инженерных кадров осуществляется путем популяризации научно-технического творчества в системе дополнительного образования детей;

- создания сетевых площадок с высшими учебными заведениями, взаимодействие с предприятиями технической направленности является эффективным методом профориентационной деятельности, формирует у воспитанников мотивацию на продолжение образования и выбор профессиональной деятельности в научной и инженерно-технической сфере;
- участие в движении WorldSkills является способом развития у обучающейся технической компетенции.

В соответствии с поставленной целью и гипотезой были определены следующие **методы исследования**:

1) теоретические методы: анализ технической, дидактической и методической литературы, методы теоретического обобщения, системного анализа изучаемых явлений. Научный анализ исследований и действующих подходов по теме инновационной деятельности;

2) методы статистической обработки данных;

3) педагогический эксперимент: анкетирование, тестирование, наблюдение реализации модели и программы инновационного развития в дополнительном образовании.

Научная новизна проекта

Учеными-психологами установлено, что именно в раннем возрасте закладываются основы личности, в т.ч. способность к изобретательской деятельности. И в дальнейшем, человек только развивает заложенные в детстве личностные качества.

Формирование раннего интереса и направленности к инженерно-технической и изобретательской деятельности может стать одним из возможных механизмов в реализации государственной и региональной стратегии подготовки инженерных кадров для высокотехнологичных производств и основой для ранней профессиональной ориентации в данной области. Такую направленность в раннем возрасте можно формировать через детское техническое творчество, конструирование, робототехнику, включающая знакомство с естественно-научным знанием (математикой, информатикой), путем патриотического воспитания, через

гуманитарно-мировоззренческие занятия (экскурсии, тематические беседы, знакомство с историей техники, с техноэтикой и др.)

Научно-практическая значимость программы заключается в том, что полученные результаты исследования могут быть применены для решения большого круга научно-практических и учебно-методических задач, связанных с формированием будущего специалиста через систему дополнительного образования; в реализации высоких требований к мировоззренческой, методологической и этико-гуманитарной подготовке будущих ученых и специалистов технического профиля.

Методологической основой исследования являются:

- системный, структурный, функциональный, деятельностный, исторический и информационный общенаучные подходы;

- использование современной методологии синергетического подхода как расширяющего классический диалектический подход и выходящий на новый уровень понимания причинно-следственных связей и возможных моделей развития, в т.ч. социальных; в новой синергетической картине мира акцент делается на становление, коэволюцию (объединение), когерентность, нелинейность и открытость (различные варианты будущего), на гистерезис (память системы), возрастающую сложность формообразований;

- общелогические методы познания: анализ и синтез, индукция и дедукция, аналогия, обобщение и классифицирование.

Методы реализации инновации. Идея развития научно-технического творчества повышения качества дополнительных образовательных услуг является одной из основных задач образования, которая в новых социально-экономических условиях в большей степени ориентирована на запросы обучающихся и их родителей. В данных условиях педагогический коллектив МБОУ ДО «ЦДТ «Глобус» творчески и продуктивно работает над созданием единой образовательной среды, что позволит повысить эффективность использования ресурсного потенциала Центра, а для этого используются следующие методы работы:

- изучение социального заказа на услуги дополнительного образования;
- обновление дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ технических направленностей;
- увеличение охвата детей объединениями, реализующих дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы технической направленности;
- создание сетевых программ различных направленностей;
- диагностирование результатов обучения по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам;
- создание методических условий для внедрения дополнительных образовательных программ технической направленности.

1.4. Ожидаемые результаты. Критерии оценивания ожидаемых результатов

Ожидаемые результаты:

- 1) популяризация и расширение технического творчества детей в дополнительном образовании;
- 2) повышение доступности и качества дополнительного образования по техническому профилю за счет модернизации материально-технической базы;
- 3) повышение квалификации, развитие актуальных компетенций, обеспечение обмена опытом педагогов технической направленности;
- 4) увеличение разнообразия тематики дополнительных образовательных программ технических направленностей;
- 5) стимулирование расширения и повышения качества дополнительного образования детей по техническому профилю;
- 6) совершенствование механизмов управления качеством дополнительного образования детей по техническому профилю;
- 7) подготовка будущих инженерно-технических кадров и созданием ими инновационно-технологических проектов;

- 8) открытие новых технических направлений по стандартам WorldSkills под руководством компетентных преподавателей;
- 9) развитие и популяризация движения WorldSkills, участие воспитанников в чемпионатах по техническим компетенциям;
- 10) повышение квалификации педагогов путем аттестации по стандартам WorldSkills.

Критерии оценивания ожидаемых результатов:

- 1) численность, доля детей, занимающихся по образовательным программам, реализующих проекты технического творчества и инновационной деятельности;
- 2) результативность участия детей в региональных, российских, международных конкурсах, соревнованиях по техническому творчеству и инновационной деятельности;
- 3) численность, доля педагогов, прошедших обучение, повышение квалификации по программам организации технического творчества и инновационной деятельности;
- 4) численность детей, прошедших обучение по дополнительным образовательным программам по техническому профилю и поступивших на инженерные специальности среднего и высшего образования;
- 5) количество инновационных проектов, стартапов, заявок на гранты, получивших поддержку на реализацию.

2. Этапы, содержание и методы деятельности, прогнозируемые результаты по каждому этапу

Настоящая программа определяет развитие инновационной деятельности в МБОУ ДО «ЦДТ «Глобус» (далее - Центра) на долгосрочный период с октября 2020 г. по май 2023 г.

I этап: начальный 2020-2021 учебный год

Содержание деятельности:

- 1) определение направления инновационной деятельности, формулирование миссии и задач;
- 2) повышение восприимчивости педагогического состава и обучающихся к инновационным идеям;
- 3) определение субъектов инновационной работы;
- 4) формирование нормативно-правовой базы инновационного поля;
- 5) корректировка учебных планов, разработка новых программ технической направленности;
- 6) повышение квалификации педсостава, участвующего в инновации;
- 7) начало создания материально-технической базы для реализации инноваций;
- 8) проведение научно-исследовательской деятельности с целью поиска методов и форм работы, активизации и популяризации новых идей;
- 9) укрепление и расширение сетевого взаимодействия.

Методы:

- 1) комплексный анализ по выявлению стратегических тенденций в отечественной и мировой практике по развитию научно-технического творчества в дополнительном образовании;
- 2) теоретико-методологический анализ с целью формулировки основных инновационных направлений развития;

- 3) категориальный анализ по осмыслению и формулированию новых ключевых понятий проблемного поля;
- 4) исторический метод с целью осуществления преемственности в ходе реализации программы, обнаружения исторических аналогов, принятия во внимание положительных и отрицательных уроков мировой, отечественной истории и истории дополнительного образования;
- 5) эвристический и оценочный подходы к имеющейся учебно-методической, кадровой и материально-технической базе Центра с целью выявления потенциальных возможностей образовательной среды;
- 6) прогнозирование развития Центра детского творчества;
- 7) координирующие действия с целью организации слаженной работы коллектива в заданном направлении;
- 8) анализ нормативно-правовых документов в области стратегического развития дополнительного образования и систематизация собственной нормативно-правовой базы Центра в области инновационного поля.

Прогнозируемые результаты:

- 1) информирование педагогического состава о содержании и целях инновационной деятельности Центра;
- 2) выстраивание скоординированной и слаженной работы по достижению цели;
- 3) вовлечение педагогов и обучающихся Центра в научно-исследовательскую деятельность по новому направлению инновационной работы;
- 4) корректировка учебных планов к новому учебному году;
в подготовка педагогических кадров к реализации новых курсов (повышение квалификации, экскурсии и встречи по обмену опытом, участие тематических конференциях и т.д.)
- 6) создание новых учебных программ по направлениям, связанным с техническим творчеством;

- 7) подготовка учебно-методического обеспечения по новым направлениям;
- 8) комплектация материально-технической базы для подготовки обучающихся по направлению технического творчества;
- 9) расширение сетевого взаимодействия с организациями среднего профессионального, дополнительного, высшего образования.

II этап: основной - 2021-2022 учебный год

Содержание деятельности:

- 1) подготовка обучающихся по направлениям технического творчества;
- 2) продолжение научно-исследовательской работы по теме инновационной деятельности Центра, расширение уровня и спектра научно-практических мероприятий;
- 3) внесение коррективов в инновационную программу;
- 4) модернизация учебных программ по новым направлениям;
- 5) продолжение оснащения материально-технической базы;
- 6) совершенствование кадрового, учебно-методического и нормативно-правового обеспечения;
- 9) создание банка учебно-методического обеспечения (в т.ч. электронного) по новым направлениям.

Методы:

- 1) диагностический метод (наблюдение, опрос, анкетирование, тестирование) оценки выполненных работ с целью корректировки и детального планирования дальнейших действий;
- 2) анализ проделанной работы;
- 3) синтетический метод позволяет обобщить результаты и собрать воедино новые идеи;
- 4) координирующий метод объединяет и направляет усилия участников инновационной деятельности;

5) эвристический метод позволяет обнаружить новые возможности на новом этапе развития инновационной площадки;

6) системный (синергетический) метод позволяет рассматривать Центр детского творчества как систему, где все элементы образовательной среды взаимосвязаны, а также рассматривать Центр как подсистему в отечественной системе дополнительного образования и в общественно-экономической системе государства в целом;

7) системный (синергетический) метод требует междисциплинарного подхода к разработке и реализации новых образовательных программ (интеграция физики, информатики, математики, астрономии, психологии, педагогики и т.д.).

Прогнозируемые результаты:

- 1) продолжение участия педагогов и обучающихся Центра в научно-исследовательской деятельности по новому направлению инновационной работы;
- 2) актуализация рабочих программ по новым направлениям;
- 3) укрепление материально-технической базы;
- 4) улучшение учебно-методического обеспечения;
- 5) усиление сетевого взаимодействия;
- 6) повышение квалификации педагогов;
- 7) изучение обучающимися курса, направленного на освоение технического творчества («Видеопроизводство», «Программные решения для бизнеса»);
- 8) освоение обучающимися части дополнительной общеобразовательной программы по техническому творчеству.

III этап: заключительный - 2022-2023

учебный год

Содержание деятельности:

- 1) продолжение научно-исследовательской работы по теме инновационной деятельности Центра, расширение уровня и спектра научно-практических мероприятий;
- 2) внесение коррективов в инновационную программу;
- 3) модернизация учебных программ по новым направлениям;
- 4) продолжение деятельности по оснащению материально-технической базы;
- 5) дальнейшее совершенствование кадрового, учебно-методического и нормативно-правового обеспечения;
- 6) обмен опытом между педагогами технической направленности;
- 7) подведение итогов внедрения и устойчивости результатов инновационной деятельности.

Методы:

- 1) диагностический метод (наблюдение, опрос, анкетирование, тестирование) оценки выполненных работ с целью корректировки и детального планирования дальнейших действий;
- 2) педагогический анализ используется для выявления значимых результатов опытно-инновационной работы;
- 3) обобщение характеристик предыдущего учебного года по работе в заданном направлении;
- 4) координирующий метод объединяет и направляет усилия участников инновационной деятельности;
- 5) эвристический метод позволяет обнаружить новые возможности на очередном этапе развития инновационной площадки;
- 6) анализ и обобщение полученного опыта, результатов проведенной работы.

Прогнозируемые результаты:

- 1) сформировано единое инновационное образовательное пространство;
- 2) продолжение участия педагогов и обучающихся в научно-исследовательской деятельности по новому направлению инновационной работы;
- 3) актуализация учебных программ по новым направлениям;
- 4) укрепление материально-технической базы;
- 5) улучшение учебно-методического обеспечения;
- 6) организовано необходимое сетевое взаимодействие;
- 7) повышена педагогическая квалификация педагогов;
- 8) продолжение подготовки обучающихся по направлению технического творчества в рамках дополнительной программы подготовки.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1) **Аллан Бедфорд**: LEGO. Секретная инструкция [Текст]. - ЭКОМ Паблишерз, 2017. – 320 с.
- 2) **Горский В.А.** Техническое конструирование. [Текст]. – М.: Дрофа, 2010.- 112 с.
- 3) **Дмитриева О.А.** Образовательная робототехника: лекции [Текст]. – Москва: 2014. – 143 с.
- 4) **Емельянова И.Е., Маскаева Ю.А.** Развитие конструкторских способностей детей средствами робототехники: учебно-методическое пособие [Текст]. - Челябинск, 2018. – 193 с.
- 5) **Емельянова И.Е.** Развитие одаренности детей дошкольного возраста средствами легоконструирования и компьютерно-игровых комплексов: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов [Текст]. - Челябинск: Рекпол, 2019. – 131 с.
- 6) **Корягин А.В., Смольянинова Н.М.** Образовательная робототехника Lego WeDo [Текст]: сборник методических рекомендаций и практикумов.- ДМК-Пресс, 2016.- 254 с.
- 7) **Начальное техническое моделирование** [Текст]: сборник методических материалов. – М., 2016. – 112 с.
- 8) **Ткаченко Т.А.** Мелкая моторика. Гимнастика для пальчиков [Текст]. – М.: ЭКСМО, 2016.- 48 с.
- 9) **Филиппов С.А.** Робототехника для детей и родителей [Текст]. - СПб.: Наука, 2010. – 195 с.

Электронные ресурсы:

- 1) **Власова О.С., Попова А.А.** Образовательная робототехника в учебной деятельности начальной школы: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс]. – Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. ун-та, 2014. – 111 с. – Режим доступа:

2) http://elib.cspu.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/635/%D0%B05_%D0%92%D0%BB%D0%B0%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B0_%D0%9F%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D0%B0.pdf?sequence=1&isAllowed=y (дата обращения 20.08.2020)

3) **Емельянова И.Е., Елпанова Н.П.** Развитие технических способностей детей дошкольного возраста [Электронный ресурс] // Вестник Бурятского государственного университета, 2014. - Вып. № 4. – Т. 1. – С. 8-12 - Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-tehnicheskikh-sposobnostey-detey-doshkolnogo-vozrasta> (дата обращения 20.08.2020)

4) **Максаева Ю.А.** Интеграция легоконструирования в образовательную деятельность [Электронный ресурс] // Дошкольное воспитание, 2012. - № 8. – С.103 -108. - Режим доступа: http://dovosp.ru/insertfiles/files/VAK/2012_08/maksayeva.pdf (дата обращения 22.08.2020)

5) **Максаева Ю.А.** Развитие одаренности детей дошкольного возраста средствами легоконструирования [Электронный ресурс]: автореф. канд.дисс.пед.наук.- Челябинск, 2014. – 28 с. - Режим доступа: <http://nauka-pedagogika.com/viewer/587205/a/#?page=6> (дата обращения 18.08.2020)

6) **Никитина Т.В.** Образовательная робототехника как направление инженерно-технического творчества учащихся [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. ун-та, 2014. – 169 с. –

Режимдоступа:

<http://elib.cspu.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/627/%D0%9D%D0%B8%D0%BA%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B0%20%D0%A2%D0%92.%20%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%BE%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D0%BA%D0%B0%D0%BA%20%D0%BD%D0%B0%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%B8%D0%BD%D0%B6.->

<http://elib.cspu.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/627/%D0%9D%D0%B8%D0%BA%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B0%20%D0%A2%D0%92.%20%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%BE%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D0%BA%D0%B0%D0%BA%20%D0%BD%D0%B0%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%B8%D0%BD%D0%B6.-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%20%D1%82%D0%B2%D0%BE%D1%80%D1%87%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0%20%D1%83%D1%87%D0%B0%D1%89%D0%B8%D1%85%D1%81%D1%8F.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (дата обращения 20.08.2020).

- 7) **Никитина Т.В.** Образовательная робототехника как направление инженерно-технического творчества учащихся [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. ун-та, 2014. – 169 с. –

Режимдоступа:

<http://elib.cspu.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/627/%D0%9D%D0%B8%D0%BA%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B0%20%D0%A2%D0%92.%20%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%BE%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D0%BA%D0%B0%D0%BA%20%D0%BD%D0%B0%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%B8%D0%BD%D0%B6.-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD.%20%D1%82%D0%B2%D0%BE%D1%80%D1%87%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0%20%D1%83%D1%87%D0%B0%D1%89%D0%B8%D1%85%D1%81%D1%8F.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (дата обращения 20.08.2020).

- 8) **Образовательная робототехника** [Электронный ресурс]: учебно-методический комплекс дисциплины / сост. А.С. Соболевский, Э.Ф. Шарипова. – Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. ун-та, 2014. – 31 с. – Режим доступа:

http://elib.cspu.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/628/%D0%A1%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D0%90%D0%A1.,%D0%A8%D0%B0%D1%80%D0%B8%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%AD.%D0%A4.%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82_%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%BE%D1%82%D0%B5%D1%85.pdf?sequence=1&isAllowed=y (дата обращения 26.08.2020)

- 9) **Федеральные государственные образовательные стандарты** среднего профессионального образования (ФГОС СПО) [Электронный ресурс] // Российское образование: федеральный портал. – Режим доступа: <http://www.edu.ru/abitur/act.86/index.php> (дата обращения 21.08.2020)
- 10) **Федорова Н.Д.** Подготовка учителей начальной школы к использованию конструкторов Lego WeDo [Электронный ресурс] // Образовательная робототехника.- Режим доступа: <http://robot.edu54.ru/publications/227> (дата обращения 23.08.2020)

Интернет-сайты:

- 1) Lego Education [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://education.lego.com/ru-ru/preschool-and-school> (дата обращения 20.08.2020)
- 2) Роботы. Образование. Творчество [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://фгос-игра.рф> (дата обращения 20.08.2020)
- 3) Lego [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.lego.com/ru-ru/> (дата обращения 21.08.2020)
- 4) Институт новых технологий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.int-edu.ru> (дата обращения 21.08.2020)
- 5) Образовательная робототехника [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://robot.edu54.ru> (дата обращения 20.08.2020)
- 6) Инструкции по сборке моделей LEGO Education WeDo [Электронный ресурс] // Recit Национальная служба дошкольного воспитания (Канада). – Режим доступа: <http://recitpresco.qc.ca/node/521> (дата обращения 20.08.2020)
- 7) Робот LEGO Mindstorms EV3 и NXT инструкции [Электронный ресурс] // Pro Robot.ru. - Режим доступа: <http://www.prorobot.ru/lego.php> (дата обращения 27.08.2020)

- 9) **Федеральные государственные образовательные стандарты** среднего профессионального образования (ФГОС СПО) [Электронный ресурс] // Российское образование: федеральный портал. – Режим доступа: <http://www.edu.ru/abitur/act.86/index.php> (дата обращения 21.08.2020)
- 10) **Федорова Н.Д.** Подготовка учителей начальной школы к использованию конструкторов Lego WeDo [Электронный ресурс] // Образовательная робототехника.- Режим доступа: <http://robot.edu54.ru/publications/227> (дата обращения 23.08.2020)

Интернет-сайты:

- 1) Lego Education [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://education.lego.com/ru-ru/preschool-and-school> (дата обращения 20.08.2020)
- 2) Роботы. Образование. Творчество [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://фгос-игра.рф> (дата обращения 20.08.2020)
- 3) Lego [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.lego.com/ru-ru/> (дата обращения 21.08.2020)
- 4) Институт новых технологий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.int-edu.ru> (дата обращения 21.08.2020)
- 5) Образовательная робототехника [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://robot.edu54.ru> (дата обращения 20.08.2020)
- 6) Инструкции по сборке моделей LEGO Education WeDo [Электронный ресурс] // Recit Национальная служба дошкольного воспитания (Канада). – Режим доступа: <http://recitpresco.qc.ca/node/521> (дата обращения 20.08.2020)
 - 7) Робот LEGO Mindstorms EV3 и NXT инструкции [Электронный ресурс] // Pro Robot.ru. - Режим доступа: <http://www.prorobot.ru/lego.php> (дата обращения 27.08.2020)

Приложение А

Календарный план реализации инновационного проекта «Научно-техническое творчество как вектор развития инновационной деятельности в Технопарке «ЦДТ «Глобус» с указанием сроков реализации по этапам и перечня конечных результатов

Сроки реализации эксперимента:

1 этап: начальный - 2020-2021 учебный год

2 этап: основной - 2021-2022 учебный год

3 этап: заключительный - 2022-2023 учебный год

Календарный план

№	Мероприятия	Сроки	Результаты
2020-2021 учебный год			
1	Обсуждение на педагогическом совете вопроса о создании инновационной площадки. Создание координационного совета.	Сентябрь 2020	Определение направлений инновационной деятельности
2	Определение руководителей и участников инновационной деятельности		
3	Разработка программы инновационной деятельности Центра		
4	Анализ кадрового обеспечения. Проведение диагностики педагогов по вопросам инновационной работы	Октябрь 2020	Определение исходной компетентности кадрового обеспечения проекта
5	Повышение квалификации педагогов	Октябрь 2020 – Май 2021	Формирование кадрового обеспечения проекта
6	Участие в Региональном чемпионате «Молодые профессионалы» WorldSkills Russia по компетенциям: - Изготовление прототипов - Предпринимательство - Графический дизайн - Полиграфия	Октябрь – декабрь 2020	Демонстрация обучающимися, полученных знаний (в частности, по техническому творчеству) на практике.

7	Организация и проведение городского марафона «СМАРТ ИДЕИ»	Ноябрь 2020	Обмен опытом, повышение имиджа Центра, популяризация инновационных идей, укрепление сетевого взаимодействия.
8	Изучение нормативно-правовой, научной, учебно-методической литературы по проблеме инновационной деятельности	Ноябрь 2020	Определение исходных баз проекта
9	Анализ материально-технической базы проекта	Декабрь 2020	
10	Проработка программы инновационной деятельности	Декабрь 2020	Утверждение программы инновационного проекта
11	Организация и проведение районного конкурса по робототехнике и технической кибернетике	Декабрь 2020	Демонстрация обучающимся, полученных знаний (в частности, по техническому творчеству) на практике.
12	Проведение координационных советов	В течение всего срока	Координация действий участника проекта
13	Установление взаимодействия с внешними партнерами Центра	В течение всего срока	Оформление договоров с образовательными организациями, промышленными предприятиями города о сетевом взаимодействии и сотрудничестве
14	Научно-методические семинары с повесткой по обсуждению вопросов проекта	Ежемесячно	Обеспечение научно-методического сопровождения проекта, обмен опытом, консультирование
15	Начальное обустройство учебных кабинетов, лабораторий, начала поставок	Декабрь 2020 – август 2021	Материально-техническое оснащение проекта

	основного оборудования и мебели		
16	Доукомплектация кабинетов и лабораторий	В течение всего срока	
17	Определение названия новых объединений. Составление учебных программ. Согласование рабочих программ.	Январь 2021 – март 2021	Корректировка учебных планов и составление рабочих программ по направлениям
18	Корректировка и согласование учебных планов с целью внесение изменений вариативную часть новых объединений. Составление и согласование учебных планов.	Апрель 2021 – май 2021	технического творчества. Проектирование новой образовательной среды
19	Организация и проведение городского конкурса по «Программной инженерии» совместно с БГПУ им. М.Акмуллы	Апрель 2021	Демонстрация обучающимися, полученных знаний (в частности, по техническому творчеству) на практике.
20	Участие в отборочном этапе Всероссийского чемпионата «Молодые профессионалы» WorldSkills Russia	Апрель 2021	Демонстрация обучающимися, полученных знаний (в частности, по техническому творчеству) на практике.
21	Выполнение обучающимися и педагогами учебно-исследовательских и научно-исследовательских работ	В течение всего срока	Повышение научно-теоретического уровня обучающихся и педагогов.
22	Публикации по проблеме инновационного проекта научно-методических периодических изданиях и в сборниках конференций.		Проектирование новой образовательной среды. Создание условий для реализации программы инновационного проекта.

23	Проведение очно-заочной научно-практической конференции по теме инновационного проекта (совместно с кафедрой Вычислительной техники и инженерной кибернетике УГНТУ)	Апрель 2021	Обмен опытом, повышение имиджа Центра, популяризация инновационных идей, укрепление сетевого взаимодействия. Повышение научно-исследовательской инициативы педагогов и обучающихся. Укрепление сетевого взаимодействия. Издание сборника конференции и программы конференции. Награждение грамотами за лучшие доклады. Освещение конференции в местных СМИ.
24	Проведение профориентационной работы с учетом освещения новых направлений в образовательных программах	Март – май 2021, 2022, 2023	Улучшение профориентационной работы.
25	Продолжение повышения квалификации педагогов	Ежегодно	По плану повышения квалификации и по запросам проекта
26	Диагностика динамики показателей развития инновационной площадки	Ежегодно	Отслеживание результатов работы
27	Разработка модульной программы по направлению «Видеопроизводство» (компетенция WorldSkills Russia)	2020-202 учебный год	Корректировка учебных планов и составление образовательных программ по направлениям технического творчества.
28	Разработка модульной программы по направлению «Программные решения для		

	бизнеса» (компетенция WorldSkills Russia)		
Основной этап 2021-2022 учебный год			
29	Обучение педагогов по стандартам WorldSkills Russia	Июнь 2021 – август 2021	Аттестация педагогов по стандартам WorldSkills Russia
30	Набор и начало обучения по новым учебным программам в объединении «Видеопроизводство»	Август 2021 – сентябрь 2021	Заполнение обучающимися инновационной площадки. Внедрение и апробация инноваций
31	Набор и начало обучения по новым модульным программам в объединении «Программные решения для бизнеса» (компетенция WorldSkills Russia)		
32	Участие в Региональном чемпионате «Молодые профессионалы» WorldSkills Russia по компетенциям: - Изготовление прототипов - Предпринимательство - Графический дизайн - Полиграфия - Программные решения для бизнеса	Октябрь – декабрь 2021	Демонстрация обучающимися, полученных знаний (в частности, по техническому творчеству) на практике.
33	Организация и проведение городского марафона «СМАРТ ИДЕИ»	Ноябрь 2021	Популяризация инновационных идей. Обмен опытом.
34	Участие в региональных семинарах по теме инновационной деятельности	В течение всего срока	Обмен опытом
35	Подготовка и участие в аккредитации специализированных центров компетенций по направлению: - «Программные решения для бизнеса» - Юниоры - «Предпринимательство» - Юниоры	Сентябрь 2021 – ноябрь 2021	Присвоение статуса СЦК
36	Организация и проведение городского марафона «СМАРТ-ИДЕИ»	Ноябрь 2021	Обмен опытом, повышение имиджа Центра, популяризация инновационных идей,

			укрепление сетевого взаимодействия.
37	Организация и проведение очно-заочной региональной научно-практической конференции педагогов и обучающихся на базе Центра (тема конференции будет заранее обсуждена)	Март 2022	Обмен опытом, повышение имиджа Центра, популяризация инновационных идей, укрепление сетевого взаимодействия. Повышение научно-исследовательской инициативы педагогов и студентов. Укрепление сетевого взаимодействия. Издание сборника конференции и программы конференции. Награждение грамотами за лучшие доклады. Освещение конференции в местных СМИ.
38	Участие в отборочном этапе Всероссийского чемпионата «Молодые профессионалы» WorldSkills Russia	Апрель 2022	Демонстрация обучающимися, полученных знаний (в частности, по техническому творчеству) на практике.
39	Продолжение работ, выполняемых в течение всего периода реализации	в течение всего срока	Поддержание динамики развития инновационной деятельности
40	Разработка модульной программы по направлению «Мобильная робототехника» (компетенция WorldSkills Russia)	2021-2022 учебный год	Корректировка учебных планов и составление образовательных программ по направлениям технического творчества.
41	Обсуждение полученного результата по итогам учебного года на заседании	май-июнь 2022	Проведение итоговых и корректирующих работ

	координационного совета. Отчет на последнем педсовете.		
42	Корректировка учебных планов. Актуализация рабочих программ		
Заключительный этап 2022-2023 учебный год			
43	Продолжение обучения обучающихся по новым объединениям	Сентябрь 2022 – май 2023	Устойчивое развитие Инновационной образовательной среды
44	Набор и начало обучения по новым модульным учебным программам в объединении «Мобильная робототехника» (компетенция WorldSkills Russia)	Август 2021 – сентябрь 2021	Заполнение обучающимися инновационной площадки. Внедрение и апробация инноваций
45	Участие в Региональном чемпионате «Молодые профессионалы» WorldSkills Russia по компетенциям: - Изготовление прототипов - Предпринимательство - Графический дизайн - Полиграфия - Программные решения для бизнеса - Видеопроизводство	Октябрь – декабрь 2022	Демонстрация обучающимися, полученных знаний (в частности, по техническому творчеству) на практике.
46	Продолжение работ, выполняемых в течение всего периода реализации проекта	в течение всего срока	Поддержание динамики развития инновационной деятельности
47	Организация и проведение региональной научно-практической конференции «Инновационные процессы в условиях модернизации дополнительного образования на современном этапе»	Февраль 2023	Обмен опытом, повышение имиджа Центра, популяризация инновационных идей, укрепление сетевого взаимодействия.
48	Подготовка отчета о работе инновационной площадки	Апрель 2023	Систематизация результатов экспериментов. Разработка научно-методических рекомендаций по

			результатам работы инновационной площадки. Обобщение и распространение опыта работы педагогического коллектива
49	Участие в отборочном этапе Всероссийского чемпионата «Молодые профессионалы» WorldSkills Russia	Апрель 2023	Демонстрация обучающимися, полученных знаний (в частности, по техническому творчеству) на практике.
50	Итоговое заседание координационного совета	Май 2023	Подведение итогов. Утверждение отчета
51	Итоговое заседание педагогического совета	Май 2023	

Приложение Б

Координационный совет

Руководитель инновационной деятельности	Галимов Раушан Раянович, директор МБОУ ДО «ЦДТ «Глобус»
Научные руководители проекта	Лямина Людмила Васильевна, к.п.н., доцент кафедры возрастной и социальной психологии БГПУ им М. Акмуллы Гиззатуллина Гузелия Салаватовна, зам. директора по УВР МБОУ ДО «ЦДТ «Глобус» Хафизов Ильхам Мухаметхаевич, руководитель Технопарка «ЦДТ «Глобус» Хасанова Роксана Радмировна, руководитель инновационной площадки «Методика организации предпрофессиональной подготовки и социальной поддержки молодых профессионалов в условиях Skills School», педагог дополнительного образования по направлению «Основы предпринимательства»
Проектная группа	Рамазанова Рузана Разифовна, старший преподаватель кафедры прикладной информатики БГПУ им. М. Акмуллы Баязитов Газинур Анурович, педагог дополнительного образования по направлению «Робототехника» Сунарчина Алия Хабировна, педагог дополнительного образования по направлению «Компьютерная графика»