

**Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр детского творчества имени Н.М. Аввакумова»
Асбестовского городского округа**

Принят
методическим советом
МБУ ДО ЦДТ
Председатель _____ Г.Д. Маратканова
« ____ » _____ 2016г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБУ ДО ЦДТ
_____ О.В. Дубина
« ____ » _____ 2016г.

**Образовательный проект
по реализации дополнительных программ и форм для одарённых детей
по профессиональной деятельности и техническому творчеству
в Муниципальном бюджетном учреждении дополнительного
образования «Центр детского творчества имени Н.М. Аввакумова»
Асбестовского городского округа
на 2016-2019 годы.**

**г. Асбест
2016 год**

1. Введение

Одним из главных направлений стратегического развития российского образования на ближайшие годы является создание системы выявления и поддержки одаренных детей и талантливой молодежи. В настоящее время, когда значение интеллектуального и творческого человеческого потенциала значительно возрастает, работа с одаренными детьми является крайне необходимой, проблема обеспечения личностной, социальной самореализации и профессионального самоопределения одаренных детей требует дальнейшего решения в новых социально-экономических условиях.

В эпоху становления постиндустриального общества, когда основной источник экономического прогресса смещается в область новых разработок и технологий, когда ощутимо возрастает значимость интеллектуального и творческого потенциала современного человека, вопрос подготовки подрастающего поколения с развитым научно-техническим потенциалом, осознанной гражданской позицией, способного созидать в современных условиях, создавая технологический комплекс России, выходит на приоритетные позиции современного образования. Данный вопрос нашел свое отражение в Комплексной программе «Уральская инженерная школа» на 2015-2034 годы.

В настоящее время, одной из ключевых проблем в России является недостаточная обеспеченность инженерными кадрами и низкий статус инженерного образования. Наблюдается сильнейший дефицит качественных молодых инженерно-конструкторских кадров для существующих и развивающихся российских предприятий. У выпускников школ при поступлении в вузы отсутствуют навыки практической работы и представления о задачах, решаемых инженерами и конструкторами. Особое значение приобретает практическое решение проблем, связанных с возвращением массового интереса молодежи к научно-техническому творчеству. Для решения этой задачи большая роль отводится системе дополнительного образования. В учреждениях дополнительного образования активно начинается популяризация профессии инженера, у детей растет интерес ко всему новому в целом и к техническим инновациям в частности.

В подпрограмме 7 «Реализация комплексной программы «Уральская инженерная школа» Муниципальной программы «Развитие системы образования в

Асбестовском городском округе до 2020 года» определён необходимый комплекс мероприятий по повышению мотивации обучающихся к изучению предметов естественнонаучного цикла и последующему выбору рабочих профессий технического профиля и инженерных специальностей, повышению качества подготовки специалистов непосредственно в системе общего среднего и среднего профессионального образования, по развитию дополнительного образования технической направленности. Эффективным способом развития склонности у детей к техническому творчеству, интереса к практической деятельности, проведению исследований является создание единой открытой образовательной среды для взаимодействия педагогов, учащихся, социальных партнеров, работодателей.

В Муниципальном бюджетном учреждении дополнительного образования «Центр детского творчества имени Н.М. Аввакумова» Асбестовского городского округа (далее МБУ ДО ЦДТ) система выявления и развития одаренных, талантливых детей формируется как совокупность программ и мероприятий, обеспечивающих раскрытие и реализацию способностей всех обучающихся в целях достижения ими выдающихся результатов в избранной сфере творческой деятельности.

Центр детского творчества – это многопрофильное учреждение дополнительного образования детей и взрослых, образовательная деятельность которого осуществляется по 5 направлениям: художественная, туристско-краеведческая, социально-педагогическая, физкультурно-спортивная и техническая. Реализуемые педагогическим коллективом программы обеспечивают развитие детей в различных видах деятельности, способствуют развитию талантов каждого ребенка.

Ежегодно коллектив МБУ ДО ЦДТ проводит активную работу по организации и проведению конкурсно-массовых мероприятий на уровне учреждения, в большом количестве проводятся городские и окружные конкурсные мероприятия для воспитанников и учащихся образовательных организаций: выставки, соревнования, конкурсы, фестивали, интеллектуально-творческие игры (до 100 мероприятий в год), направленные на выявление, поддержку и развитие одаренных детей, создание условий для развития творческого потенциала их личности. На

протяжении 3 лет МБУ ДО ЦДТ совместно с ГАУДО СО «Дворец молодежи» организовал в Асбесте Первенство Свердловской области по ракетомодельному спорту для школьников, что привлекло большое внимание учащихся, родителей, педагогических работников, широких кругов общественности к вопросам развития технического творчества.

В течение 8 лет в МБУ ДО ЦДТ успешно реализуется программа технической направленности «Авиамоделирование». Содержание программы направлено на ознакомление учащихся с основными летающими моделями, приобретение разнообразных технологических навыков при сборке моделей, ознакомление с конструкцией летающих аппаратов, с основами аэродинамики. Учащиеся детского объединения «Авиа», занимающиеся по данной программе, неоднократно становились призёрами и победителями областных и всероссийских соревнований по ракетомодельному спорту, один учащийся за выдающиеся успехи удостоен Премии Президента Российской Федерации.

Более 20 лет в МБУ ДО ЦДТ функционирует школа развития для детей 4-5 лет. Ежегодно в рамках реализации программы школы до 50 дошкольников обучаются по программе «Математические ступеньки», которая направлена на формирование системы начальных математических знаний, закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности, развития логического мышления: решение логических задач, способность к анализу, умение делать выводы, выстраивать логические цепочки рассуждений и т.д.

В целях развития у детей интереса к техническому творчеству в МБУ ДО ЦДТ приобретено оборудование и программное обеспечение для организации работы с дошкольниками и учащимися начальных классов по программе «Робототехника» за счет внебюджетных средств. Реализация программы начнется в 2016-2017 учебном году, но для решения задач повышения охвата детей услугами дополнительного образования технической направленности этого недостаточно.

Необходимо отметить, что полноценное функционирование детских объединений технической направленности требует постоянного обновления оборудования, используемых технологий, повышения квалификации педагогических кадров. Образовательные программы технической направленности включают в себя разделы по развитию нестандартного мышления обучающихся

через организацию проектной деятельности, в связи с чем существует необходимость в приобретении новейшего оборудования, которое позволит решать сложные технические задачи, реализовать авторские идеи, конструктивно развивать детей и подростков в сфере современных технологий.

Оценка ситуации и анализ факторов, влияющих на развитие технического творчества детей в Центре детского творчества позволяет обозначить три ключевые проблемы:

- несоответствие материально-технической базы объединений технической направленности современным технико-технологическим требованиям;
- недостаток квалифицированных педагогических кадров, имеющих базовую подготовку в области современных видов инженерно–технической деятельности;
- недостаточность программного обеспечения для занятий технической направленности детей дошкольного, среднего и старшего школьного возраста.

Настоящий проект направлен на решение данных проблем. Создание в учреждении качественной образовательной среды, в которой каждому обучающемуся будет предоставлена область и сфера деятельности, необходимая для выявления его интересов, природных способностей, направленная на реализацию интеллектуального и творческого потенциала каждой личности - основная идея проекта.

2. Цель и задачи проекта

Целью Образовательного проекта по реализации дополнительных программ и форм для одарённых детей по профессиональной деятельности и техническому творчеству в МБУ ДО ЦДТ является обеспечение условий, способствующих самореализации, социальной адаптации и профессиональной ориентации детей и подростков, воспитанию технически грамотных и высокоорганизованных специалистов для различных производственных отраслей, подготовке их к активному участию в развитии научно-технического потенциала региона.

Задачи проекта:

1. Развитие мотивации школьников к занятиям техническим творчеством как основы инженерного образования.
2. Выявление одаренных детей и подростков, обеспечение соответствующих условий для получения ими качественного образования и включения в систему непрерывного профессионального образования.
3. Повышение уровня квалификации педагогов в области инженерно-технической деятельности.
4. Совершенствование содержания, организационных форм, методов и технологий дополнительного образования детей, разработка программ нового поколения, направленных на развитие инновационной деятельности, информационных технологий.
5. Обеспечение доступности и равных возможностей получения обучающимися дополнительного технического образования.
6. Обеспечение деятельности учреждения по развитию технического творчества на основе социального партнерства.
7. Модернизация материально-технической базы детского технического творчества, обеспечение ее соответствия современным требованиям.

4. Ожидаемые результаты реализации проекта

Реализация мероприятий проекта позволит обеспечить:

- создание развивающей образовательной среды для одарённых детей (обучающихся с повышенными образовательными потребностями и проявляющих выдающиеся способности в технической и естественнонаучной направленности);
- увеличение числа детей, ориентированных на получение профессиональных знаний в научно-технической и естественнонаучной сфере;
- разработку и апробацию новых дополнительных общеобразовательных программ для детей и подростков с целью внедрения инновационных видов научно-технического творчества (информационно-коммуникативных технологий, робототехники);
- повышение результативности участия детей в исследовательской деятельности, в конкурсах и соревнованиях технической направленности;
- привлечение дополнительных кадров к педагогической деятельности технической направленности;
- увеличение числа педагогов, принимающих участие в конкурсах профессионального мастерства различных уровней по программам научно-технической и естественнонаучной направленностей;
- увеличение числа педагогов, прошедших курсовую подготовку по повышению профессионального мастерства;
- увеличение числа социальных партнеров, участвующих в развитии исследовательской и изобретательской деятельности и профессиональной ориентации детей и молодёжи;
- увеличение количества образовательных организаций, участвующих в реализации сетевого взаимодействия;
- укрепление и технологическое обновление материально-технической базы детских объединений учреждения в соответствии с современными требованиями.

5. Основные направления реализации проекта

В качестве приоритетов в реализации проекта выбраны следующие направления деятельности:

1. Вовлечение в научно-техническую деятельность широкого круга детей и молодежи через организацию работы детских объединений МБУ ДО ЦДТ, проведение массовых мероприятий в области научно-технического творчества (конкурсов, выставок, смотров, фестивалей, соревнований) на городском уровне и обеспечение широкого участия детей и молодежи в региональных, всероссийских и международных конкурсных мероприятиях.

2. Обеспечение информационной доступности, способствующей широкому вовлечению подрастающего поколения в сферу развития технического творчества.

3. Обеспечение системы развития технического творчества высококвалифицированными кадрами, создание условий для подготовки и переподготовки специалистов для работы в сфере технического творчества.

4. Профориентация молодежи, формирование понимания перспективности работы на приоритетных направлениях развития науки и техники, сотрудничество с промышленными предприятиями.

5. Развитие сетевого взаимодействия с образовательными организациями по реализации программ технической и естественнонаучной направленности.

6. Обновление и модернизация материально-технической базы МБУ ДО ЦДТ, организация деятельности по развитию технического творчества на современном технологическом уровне.

**План реализации
Образовательного проекта
по реализации дополнительных программ и форм для одарённых детей по
профессиональной деятельности и техническому творчеству
в Муниципальном бюджетном учреждении дополнительного образования «Центр
детского творчества имени Н.М. Аввакумова» Асбестовского городского округа
на 2016-2019 годы**

№ п/п	Мероприятия	Сроки	Результат
Нормативно-правовое и документационное обеспечение			
1	Корректировка Программы развития МБУ ДО ЦДТ и Плана мероприятий по реализации Программы развития.	До 1 сентября 2016 года	1) Подпрограмма развития детского технического творчества МБУ ДО ЦДТ. 2) План реализации Программы развития МБУ ДО ЦДТ. 3) Приказ об утверждении. 4) Протокол, решение Совета МБУ ДО ЦДТ.
2	Разработка и утверждение ежегодного плана работы по реализации Проекта развития детского технического творчества МБУ ДО ЦДТ	Ежегодно, август	План работы на учебный год
3	Заключение договоров о сетевом взаимодействии с образовательными организациями города (школы, детские сады) по реализации программ технической и естественнонаучной направленности	Ежегодно, на учебный год	Договоры о сетевом взаимодействии
4	Заключение договоров о социальном партнерстве с промышленными предприятиями по профориентационной деятельности	Июль-август 2016 года	Договоры о социальном партнерстве
5	Утверждение локальных актов, регламентирующих деятельность МБУ ДО ЦДТ по реализации Проекта.	Ежегодно до 1 сентября	Локальные акты
6	Утверждение реализуемых в течение учебного года дополнительных общеобразовательных программ технической и естественнонаучной направленности (робототехника, ракетомоделирование,	Ежегодно до 1 сентября	Дополнительные общеобразовательные программы технической и естественнонаучной направленности.

	математические ступеньки, мир информатики)		
7	Утверждение положений конкурсно-массовых мероприятий среди обучающихся и педагогических работников (конкурсов, выставок, фестивалей и др.), направленных на развитие технического творчества.	Ежегодно	Положения о проведении на уровне учреждения и на муниципальном уровне конкурсно-массовых мероприятиях среди обучающихся и педагогических работников.
Информационное и научно-методическое обеспечение			
8	Обсуждение на педагогическом совете МБУ ДО ЦДТ комплекса мер по реализации Проекта.	Август 2016 года	Протокол, решение педагогического совета
9	Анализ результатов обучения по программам и творческих достижений учащихся детских объединений технической и естественнонаучной направленности.	Ежегодно, август-сентябрь	Аналитическая справка
10	Представление в результатах самообследования МБУ ДО ЦДТ информации о реализации Проекта, о выпускниках, связавших свой жизненный и профессиональный путь с техническим образованием.	Ежегодно, сентябрь	Отчет о самообследовании
11	Проведение мониторинга эффективности реализации комплекса мер, направленных на реализацию Проекта.	Ежегодно	Отчет по итогам мониторинга.
12	Размещение на официальном сайте МБУ ДО ЦДТ информационных материалов о реализации Проекта.	Ежегодно, не реже одного раза в квартал	Информационные материалы, отражающие развитие технического образования
13	Организации и проведения мероприятий методического, научно-практического характера, в ходе которых представляется (распространяется) опыт инновационной деятельности МБУ ДО ЦДТ в сфере технического образования на различных уровнях.	Ежегодно, в соответствии с годовыми планами	1) Приказы об организации и проведении мероприятий. 2) Методические материалы. 3) Протоколы заседаний методических объединений.
14	Разработка и издание методических рекомендаций, сборников программ по различным направлениям детского технического творчества, информационно-справочной литературы.	Ежегодно	Методическая продукция
15	Обновление содержания дополнительных общеразвивающих программ технической и естественнонаучной направленности.	Ежегодно до 1 сентября	Дополнительные общеразвивающие программы технической и естественнонаучной направленности.

16	Организация и проведение научно-практических конференций, семинаров, круглых столов по приоритетным направлениям развития детского технического творчества.	Ежегодно, в соответствии с годовыми планами	1) Приказы об организации и проведении мероприятий. 2) Методические материалы. 3) Протоколы заседаний.
17	1) Проведение тематических родительских собраний: - ознакомление с Проектом развития технического творчества и комплексом мер по его реализации; - роль родителей в подготовке ребенка к труду и выбору профессии; - анализ рынка труда и востребованности профессий в регионе; - роль семьи в профессиональном самоопределении школьника и другие 2) Проведение индивидуальных консультаций с родителями по вопросу выбора учащимися детских объединений, профессий.	Ежегодно, в соответствии с годовыми планами	1) Протоколы родительских собраний. 2) Рекомендации родителям по подготовке ребенка к труду и выбору профессии. 3) Информационные материалы о рынке труда и востребованности профессий. 4) Зачисление детей в детские объединения технической и естественнонаучной направленности.
Организационные мероприятия			
18	Организация работы детских объединений: - ракетомоделирование - робототехника (5-9 лет) - робототехника (10-14 лет) - математические ступеньки - мир информатики	Ежегодно 1 сентября	1) Функционирование детских объединений. 2) Увеличение доли охвата учащихся техническим творчеством.
19	Организация внеурочной деятельности в рамках реализации ФГОС (направление «научно-познавательное», «проектная деятельность»)	Ежегодно	Договоры о сетевом взаимодействии.
20	Организация и проведение муниципальных конкурсных мероприятий технической направленности для детей города.	Ежегодно, в соответствии с годовыми планами	Приказы об организации и проведении мероприятий.
21	Организация участия обучающихся в проектах, соревнованиях и конкурсах технического творчества на региональном, федеральном и международном уровне.	Ежегодно, в соответствии с годовыми планами	Приказы об организации выезда детей.
22	Создание банка данных одаренных детей	В течение всего периода	Банк данных одаренных детей
23	Организация и проведение анкетирования обучающихся,	Ежегодно, ноябрь,	Независимая оценка качества образования.

	родителей (законных представителей), опрос общественности на предмет удовлетворенности качеством образования в детских объединениях технической направленности МБУ ДО ЦДТ.	март	
Организация профориентационной работы			
24	1) Организация экскурсий учащихся на производства с целью ознакомления, спецификой профессиональной деятельности, технологией производства, современным оборудованием. 2) Участие в Днях открытых дверей СПО, факультетов, специальностей естественно-математического, технологического направлений.	В течение всего периода реализации Проекта	Приказы об организации и проведении мероприятий
25	Организация городских конкурсов презентаций по номинациям: «Мир профессий», «Я выбираю профессию».	Ежегодно, в соответствии с годовыми планами	Приказы об организации и проведении конкурсов
26	Оформление раздела по профориентации на сайте МБУ ДО ЦДТ.	Июль - август 2016 года	Раздел по профориентации на официальном сайте МБУ ДО ЦДТ
27	Оформление стенда по профориентации в фойе МБУ ДО ЦДТ.	Август-сентябрь 2016 года	Стенд по профориентации
28	Проведение мероприятий по популяризации технологического и естественно-математического образования, организованных совместно с промышленными предприятиями города, СМИ.	В течение всего периода реализации Проекта	Приказы об организации и проведении мероприятий
29	Проведение профориентационных мероприятий для обучающихся, родителей (законных представителей) и педагогов, отображающих специфику инженерных и рабочих специальностей, их значимость и потребность на рынке труда.	В течение всего периода реализации Проекта	Приказы об организации и проведении мероприятий
Кадровое обеспечение			
30	Анализ кадровой ситуации, прогнозирование потребности в педагогических кадрах на последующие учебные годы.	Июнь-август 2015 года	Информационная справка о кадровом обеспечении

31	Стимулирование успешной профессиональной деятельности и творческой инициативы, участие в инновационной деятельности.	В течение всего периода реализации проекта	Система поощрения по результатам деятельности.
32	Обобщение и распространение передового педагогического опыта.	В течение всего периода реализации проекта	Методические материалы.
33	Разработка плана повышения квалификации педагогов.	Ежегодно до 1 сентября	Планы повышения квалификации педагогических работников
34	Прохождение педагогами программ дополнительного профессионального образования (повышения квалификации, профессиональной переподготовки) по вопросам технической направленности	В течение всего периода реализации проекта	Документы, подтверждающие прохождение программ ДПО
35	Участие педагогов в конкурсах профессионального мастерства различного уровня	В течение всего периода реализации проекта	Протоколы результатов конкурсов, дипломы, грамоты, свидетельства
Материально-техническое обеспечение			
36	Привлечение внебюджетных источников финансирования для развития материально-технической базы учреждения по развитию технической направленности.	Ежегодно	Спонсорские средства, добровольные пожертвования, доходы от оказания платных образовательных услуг
37	Приобретение компьютерной техники и расходных материалов для организации образовательного процесса в детских объединениях.	Ежегодно	Материально-техническая база

**Перечень оборудования, программного обеспечения и расходных материалов,
необходимых для функционирования базовой площадки**

1. Оборудование, имеющееся в МБУ ДО ЦДТ (по состоянию на 01.06.2016 г.):

№ п/п	Наименование	Количество
Авиамоделирование (ракетомоделирование)		
1	Столы	10
2	Стулья	20
3	Ученическая доска	1
4	Стеллажи для хранения моделей, материалов и инструментов	4
5	Инструменты (линейки, транспортиры, ножницы, канц. ножи)	10 компл.
6	Набор лекал	1 компл.
7	Шаблоны	
8	Расходные материалы (рейки, карбонразного сечения, миллиметровая фанера, бальза, лавсан для парашютов)	
9	Аккумуляторы разной емкости	2 шт.
10	Приемники, передатчики для радиоуправления,	3 компл.
11	Электродвигатели,	5 шт.
12	Регуляторы напряжения	5 шт.
13	Пропеллеры разного шага и диаметра,	5 шт.
14	Серво механизмы разной нагрузки	5 шт.
Математические ступеньки (дошкольники)		
1	Игры на развитие логического мышления	3 компл
2	Дидактический и раздаточный материал	18 компл
3	Рабочие тетради	
Робототехника (дошкольники, начальная школа)		
1	Конструктор ПервоРоботlegowedo 2014 г/в	8 шт.
2	Набор ресурсный для WeDo 2014 г/в	4 шт.
3	Компьютер (системный блок ЭВМ «МКС» № 15100656; монитор ACER 18.5 № MMT4SEE00153911D6228500; мышь OKLICK № KM185MBKX1B8X23276, клавиатура OKLICK № KK180MBKX1B9X00407; материнская плата сер. № 5AM0XE112575 2015 г/в.	2 шт.
4	Ноутбук Lenovo B 50-10 сер. № MP06K6QM2015 г/в.	1 шт.
5	Ноутбук ASUS № F9N0CV69291839B 2015 г/в.	1 шт.

2. Оборудование, необходимое для дальнейшего развития технического творчества в МБУ ДО ЦДТ:

№ п/п	Наименование	Количество
Робототехника (учащиеся 5-9 классов)		
1	Ноутбук Aser	1
2	Ноутбук Asus K551LN	5
3	Интерактивная доскаEliteBoardWH-83S4 с активным лотком с проекторомSonyVPL-SX630	1
4	Стол ученический двухместный, регулируемый по высоте 4,5,6	10
	Стул ученический, регулируемый по высоте 4,5,6	20
5	Стол учительский, одно тумбовый	1
6	Многофункциональное устройство HPLaserJetPro 400 MFPM425dn	1
7	«LEGO MINDSRORMS EV3»	10
8	9695 Ресурсныйнабор «LEGO MINDSRORMS Education EV3»	10
9	Программное обеспечение «LEGO MINDSRORMS Education EV3»	5
Авиамоделирование (ракетомоделирование)		
10	Компьютер (или ноутбук) для педагога с предустановленным программным обеспечением	1
11	Компьютеры (или ноутбуки) для учащихся с предустановленным программным обеспечением	3
12	Настольный токарный станок с ЧПУ	1
13	Расходные материалы (рейки, карбонразного сечения, миллиметровая фанера, бальза, лавсан для парашютов)	
14	Аккумуляторы разной емкости	20 шт.
15	Приемники, передатчики для радиоуправления,	4 компл.
16	Электродвигатели,	15 шт.
17	Регуляторы напряжения	15 шт.
18	Пропеллеры разного шага и диаметра,	50 шт.
19	Серво механизмы разной нагрузки	30 шт.
Информатика		
1	Математический тренажер «Мат-Решка», с лицензией на учреждение	1
2	LEGO «Построй свою историю» с программным обеспечением	
3	LEGO с программным обеспечением	
4	Компьютер (или ноутбук) для педагога с предустановленным программным обеспечением	1
5	Компьютеры (или ноутбуки) для учащихся с предустановленным программным обеспечением	10
6	Мультимедийные проекторы с креплениями и экранами	3 компл
Математические ступеньки (дошкольники)		
1	Счетный материал	15 наборов
2	Геометрические фигуры	15 наборов
3	Развивающие тетради	60 штук
4	Игры на развитие математических навыков	15 компл.
5	Канцелярские принадлежности и измерительные приборы	15 шт.
6	9090 «Гигантский набор DUPLO»	2 компл.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Приоритетный национальный проект «Образование». Распоряжение Правительства Российской Федерации от 14 ноября 2005 г. № 1926-р.
2. Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа».
3. Указ Президента Российской Федерации от 7 июля 2011 г. №899 «Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации».
4. Федеральная целевая программа по развитию образования на 2011-2015 годы. Утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 7 февраля 2011 г. № 61.
5. Порядок создания и развития инновационной инфраструктуры в сфере образования. Утвержден Приказом Минобрнауки России от 23 июня 2009 г. №218.
6. Приказ Минобрнауки России от 23 июня 2009 №218 «Об утверждении порядка создания и развития инновационной инфраструктуры в сфере образования».
7. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 19.11.2009 №1662-Р.
8. Мартыненко Ю.Г., Письменная Е.В., Якубенко Д.С. Методики развития научно-технического творчества молодежи в городе Москве на базе государственных учреждений. М.2008.
9. Исследовательская деятельность обучающихся: от детского сада до вуза. Сборник под ред. А.С. Обухов, А.В. Леонтович, В.И. Слободчиков. Москва, 2010.
10. Леонтович А. В. Научно-практическое образование. Дополнительное образование и воспитание. Москва: Витязь-М, 2010.