

**Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования  
Ненецкого автономного округа «Детско-юношеский центр «Лидер»  
(ГБУ ДО НАО «ДЮЦ «Лидер»)**

Приложение 1

УТВЕРЖДЕНО  
приказом ГБУ ДО НАО «ДЮЦ «Лидер»  
от 16.11.2023 № 82

**ПОЛОЖЕНИЕ  
о порядке рассмотрения и утверждения  
дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ  
с применением электронного обучения и дистанционных образовательных  
технологий в области физической культуры и спорта, в области искусств,  
технической, туристско-краеведческой, естественнонаучной,  
социально-гуманитарной направленностей  
в ГБУ ДО НАО «ДЮЦ «Лидер»**

**1. Общие положения**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее – Программа) представляет собой комплекс основных характеристик образования, в котором должны быть отражены концептуальные, содержательные и организационные подходы к образовательной деятельности и ее результативности.

1.1. Настоящее Положение о дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее - Положение) разработано в соответствии:

– Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 года (с изменениями, внесенными Федеральным законом от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в РФ по вопросам воспитания обучающихся» ст. 2 п. 9; с изменениями, вступившими в силу 25.07.2022;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

– Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

– Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утв. Распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022г. № 678-р);

– Постановление Главного санитарного врача РФ от 28.09 2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи»;

– Постановление Главного санитарного врача РФ от 28.01 2021 года № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания (разд.6. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания, обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи);

– Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка» (утв. на заседании проектного комитета по национальному проекту «Образование» 07.12.2018, протокол № 3);

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности по сетевой форме реализации образовательных программ».

– Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

– Устав государственного бюджетного учреждения дополнительного образования Ненецкого автономного округа «Детско-юношеский центр «Лидер» (далее- Учреждение);

– Локальные акты Учреждения.

1.2. Положение определяет порядок разработки, проверки и реализации Программ.

1.3. Образовательная деятельность направлена на:

- формирование и развитие творческих способностей обучающихся;
- удовлетворение индивидуальных потребностей обучающихся в интеллектуальном, нравственном и физическом совершенствовании;
- формирование культуры здорового и безопасного образа жизни;
- укрепление здоровья;
- организацию свободного времени;
- обеспечение адаптации к жизни в обществе;
- выявление, развитие и поддержку талантливых обучающихся, а также лиц, проявивших выдающиеся способности;
- обеспечение духовно-нравственного, гражданско-патриотического, военно- патриотического, трудового воспитания обучающихся;
- создание и обеспечение необходимых условий для личностного развития;
- удовлетворение иных образовательных потребностей и интересов обучающихся, не противоречащих законодательству Российской Федерации.

1.4. Термины и определения:

1. Электронное обучение – это система обучения при помощи информационных и электронных технологий.

2. Дистанционные образовательные технологии – образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

3. Педагогический работник – это лицо, которое занимается практической деятельностью на профессиональной основе по воспитанию и образованию обучающихся.

4. Обучающийся – это лицо, осваивающее любую образовательную программу.

## **2. Структура Программы**

2.1. Разработка Программ осуществляется по инициативе администрации Учреждения, педагогическими работниками.

Педагогический работник, разработчик Программы, несет ответственность за написание Программы и ее соответствие нормативным актам Российской Федерации

и локальным нормативным актам Учреждения.

2.2. Содержание Программ должно соответствовать:

- достижениям мировой культуры, российским традициям, культурно-национальным особенностям региона;

- определенному уровню общего образования;

- направленностям Программ;

- интересам и потребностям обучающихся.

2.3. Разработка Программ строится на следующих принципах:

- свобода выбора;

- принцип режима их освоения;

- соответствие возрастным и индивидуальным особенностям обучающихся;

- вариативность, гибкость и мобильность;

- разноуровневость (ступенчатость);

- модульность содержания, возможность взаимозачета результатов;

- ориентация на личностные, метапредметные и предметные результаты образования;

- творческий и продуктивный характер;

- ориентация на открытый и сетевой характер реализации Программ.

2.4. Разработчик Программы самостоятельно определяет: цель, задачи, направленность, актуальность, содержание, последовательность изучения тем и количество часов на освоение, продолжительность и частоту занятий в неделю, состав обучающихся (по возрасту, по уровню развития и др.), формы и методы организации образовательного процесса, условия реализации, планируемые результаты и критерии их оценивания.

2.5. Разработка Программы осуществляется педагогическим работником Учреждения в течение учебного года, предшествующего году начала реализации Программы.

2.6. Методическое сопровождение деятельности педагогическим работником Учреждения по разработке Программы и консультативную помощь на протяжении всего процесса реализации Программ оказывают методисты Учреждения.

2.7. Оформление Программы (Приложение № 1).

2.8. Программа определённой направленности имеет следующую структуру (состоит из следующих разделов):

- Титульный лист;
- Содержание;
- Паспорт программы (Приложение № 2);
- Пояснительная записка;
- Режим учебного процесса;
- Учебный план;
- Календарный учебный график;
- Содержание изучаемого курса;
- Планируемые результаты;
- Формы и периодичность текущего контроля, промежуточная аттестация (оценочные средства);
- Материально-техническое обеспечение Программы;
- Список литературы и электронных информационных ресурсов.

2.9. **Титульный лист** (Приложение № 3):

- наименование образовательного учреждения;
- где, когда и кем рассмотрена (Педагогическим советом, номер протокола, дата);
- где, когда и кем утверждена программа (гриф утверждения программы с указанием ФИО руководителя, даты и номера приказа);
- название программы;
- возраст обучающихся;
- срок реализации Программы;
- количество часов;
- ID- номер программы в Навигаторе;
- Ф.И.О., должность разработчика (ов) Программы;
- место и год.

2.10. **Содержание** – перечисление разделов написанной программы с указанием нумерации страниц.

2.11. **Паспорт Программы** (Приложение № 2).

2.12. **Пояснительная записка** начинается с перечисления нормативно-правовых актов:

- *нормативно-правовые акты;*
- *направленность (профиль) Программы* – техническая, естественнонаучная, физкультурно-спортивная, художественная, туристско-краеведческая, социально-гуманитарная;
- *уровень освоения* - общекультурный, базовый или углубленный;
- *актуальность* – своевременность, современность предлагаемой программы, соответствие государственной политике в области дополнительного образования, социальному заказу общества и ориентирование на удовлетворение образовательных потребностей детей и родителей.
- *новизна* – отличительные особенности, характерные свойства, отличающие Программу от других, отличительные черты, основные идеи, которые придают Программе своеобразие;
- *воспитательная работа;*
- *язык реализации Программы;*

- *цель Программы*. Формулировка цели должна отображать конечный результат реализации программы, должна быть понятной и лаконичной. Цель должна быть достижима в рамках Программы, не должна расходиться с направленностью, актуальностью, содержанием Программы.

- *задачи Программы* (обучающие, развивающие и воспитательные). Выполнение поставленных задач – поэтапный способ достижения цели Программы, т.е. тактика педагогических действий. Задачи должны раскрывать логику достижения цели при организации практической деятельности обучающихся, быть конкретными, четко сформулированными, понятными всем участникам образовательного процесса. В пояснительной записке прописываются задачи общие на всю Программу.

- *форма реализации Программы* – дистанционная.

В дистанционном обучении по Программе используются следующие формы дистанционных технологий:

- видео - и аудио-занятия, беседы, мастер-классы;

- тесты, викторины по изученным теоретическим темам;

- адресные дистанционные консультации и другие.

- *объем и сроки освоения Программы* (общее количество часов на весь период обучения, на каждый год обучения) определяются на основании уровня освоения и содержания Программы, а также с учетом возрастных особенностей обучающихся и требований Постановления Главного санитарного врача РФ от 28.01 2021 года №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (рзд.б. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания, обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи).

2.13. **Режим учебного процесса** (Приложение № 4). Размещается после пояснительной записки и предшествует учебному плану.

2.14. **Учебный план Программы** по каждому году обучения включает в табличной форме: общий перечень разделов или тем, количество часов по каждой теме (теория, практика, всего), форма контроля (Приложение № 4).

Учебный план размещается после режима учебного процесса и предшествует календарному учебному графику.

2.15. **Календарный учебный график** содержит название тем с разбивкой часов по месяцам соответствует учебному плану (Приложение № 4).

2.16. **Содержание изучаемого курса.**

Содержание включает название тем учебного предмета, которые должны соответствовать учебному плану, календарному учебному графику и краткое описание каждой темы учебного занятия.

2.17. **Планируемые результаты** - знания, умения и навыки получаемые обучающимися в результате освоения Программы. Прописать по годам обучения.

Результаты формулируются с учетом цели, задач обучения, развития и воспитания, уровня освоения Программы и содержания.

2.18. **Формы и периодичность текущего контроля и промежуточной аттестации (оценочные средства)**. Отражает перечень диагностических методик, позволяющих определить достижения обучающимися планируемых результатов.

Формы контроля:

- письменные работы;
- веб-квесты;
- проектная деятельность;
- анкетирование и др.

2.19. **Материально-техническое обеспечение** включает: учебно-методический комплект, оборудование, материалы необходимые для реализации Программы.

(Приложение № 5)

2.20. **Список литературы и электронных информационных ресурсов** (Приложение № 5). Источники, которые рекомендуется использовать педагогам для организации образовательного процесса, литература для обучающихся и их родителей, **изданные в течение последних пяти лет**, интернет-источники (действующая ссылка).

При оформлении списка литературы рекомендуется **алфавитное расположение материала** без разделения на части по видовому признаку (например: книги, статьи).

Произведения одного автора расставляются в списке по алфавиту заглавий, в прямом хронологическом порядке. Все библиографические записи в списке **последовательно нумеруются**. Сведения о наличии списка литературы отражаются в «Содержании».

**Пример:**

*Савина И.А. Методика библиографического описания: практическое пособие – М.: Либеря-Бибинформ, 2007.*

Информационные источники, используемые при реализации Программы, оформляются после списка литературы.

### **3. Процедура утверждения Программ**

3.1. С целью предоставления качественного образования Учреждение осуществляет внутреннюю проверку по отношению ко всем Программам, разрабатываемым в Учреждении.

3.2. Внутренняя проверка Программ осуществляется в два этапа:

- проверка Программы осуществляется методистами, закрепленными по определенной направленности;
- рассмотрение Программы осуществляется и согласовывается заместителем директора по учебной работе.

3.3. Проверка осуществляется исходя из следующих критериев: оформление, актуальность, соответствие требованиям данного Положения, системность раскрытия содержания, комплексность структурных элементов, технологичность (вариативность), безопасность образовательного процесса, возможность реализации, стиль и логичность изложения.

3.4. Утверждение Программы осуществляется приказом директора Учреждения.

3.5. Ответственность за процедуру и качество проведения внутренней проверки Программ несет заместитель директора по учебной работе.

#### **4. Реализация Программ**

4.1. Администрация Учреждения размещает на официальном сайте образовательной организации вкладку «Дистанционное обучение» с информацией и расписанием онлайн-занятий.

4.2. Педагогический работник формирует расписание занятий на все учебные дни согласно учебному плану.

4.3. Длительность занятия до 30 минут, перерыв между занятиями – 10 минут.

4.4. В дистанционном обучении используется учебный профиль Сферум в VK Мессенджер.

4.5. Педагогический работник информирует родителей (законных представителей), обучающихся о переходе на обучение с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

4.6. Ответственность за жизнь и здоровье ребенка при нахождении дома несут родители (законные представители). Педагог проводит инструктажи о соблюдении техники безопасности при проведении занятия по Программе с родителями (законными представителями), а также с детьми (с использованием дистанционных форм). Рекомендуются по возможности привлекать родителей (законных представителей) к совместной деятельности с ребенком, нахождение их с детьми при выполнении заданий.

4.7. В процессе образовательной деятельности педагогический работник ведет утвержденную в Учреждении документацию с обязательным соблюдением сроков, определенных нормативными документами Учреждения.

4.8. Педагогический работник обязан обеспечивать качество реализации Программы (курса, дисциплины, модуля) и контроль достижений обучающихся.

4.9. При реализации Программы педагог ведет учет посещаемости в электронном журнале.

4.10. При необходимости допускается интеграция форм обучения, например очного и электронного обучения, использования дистанционных образовательных технологий.

4.11. Программа утверждается и разрешается к реализации сроком от 1 до 3 лет.

#### **5. Порядок корректировки Программы**

5.1. Программы при необходимости корректируются (обновляются) с учетом изменений в нормативно-законодательной базе, развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

5.2. Корректировка Программы осуществляется педагогическим работником, реализующим Программу в сроки, установленные Учреждением.

5.3. Обновлённая Программа проходит внутреннюю экспертизу в установленном данным Положением порядке.

#### **6. Делопроизводство**

6.1. Один экземпляр Программы находится у заместителя директора по учебной работе, второй – у педагогического работника.

6.2. На основании Программы педагогическим работником ведется календарно-тематическое планирование.

## **Требования к основному тексту**

Текст программы набирается в текстовом редакторе Microsoft Office Word.

Шрифт: Times New Roman, 13 пт.

Цвет шрифта: чёрный.

Межстрочный интервал – одинарный, выравнивание – по ширине.

Абзац – 1,25.

Поля страницы: верхнее и нижнее 2,0 см, левое – 3,0 см, правое – 1 см.

Текст набирается единым шрифтом Times New Roman, 13 пт. Для оформления внутри текста можно использовать курсивное начертание. Пробелы перед знаками препинания (кроме тире) не ставятся. Страницы не оформляются в рамку. Каждая глава печатается с новой страницы, главы разделены на абзацы. Текст набирается без переносов.

Знаки препинания (точка, запятая, двоеточие, точка с запятой, многоточие, восклицательный и вопросительный знаки) от предшествующих слов не отделяются пробелом.

### **Требования к заголовкам**

Заголовки набираются полужирным шрифтом Times New Roman, 14.

Выравнивание – по центру, точка в конце заголовка не ставится. Заголовок не должен иметь переносов. Каждый раздел печатается с новой страницы.

### **Требования к нумерации страниц**

Страницы Программы нумеруются арабскими цифрами. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц Программы, номер страницы на нем не ставится. Номер страницы проставляется внизу страницы по центру без точки.

### **Требования к оформлению таблиц**

Таблицы набираются единообразно по всему тексту. Таблица должна быть обязательно выровнена по тексту. Внутри таблицы шрифт Times New Roman, 12 пт. Допускается применение шрифта меньшего размера, но не менее 9 пт. Интервал между строк одинарный.



**Паспорт программы**

Ф.И.О. автора/ авторов	
Полное наименование учреждения	
Направленность Программы	
Продолжительность реализации Программы	
Объём часов по годам обучения	
Возраст учащихся	
Цель программы	
Сроки реализации программы	

Государственное бюджетное учреждение  
дополнительного образования Ненецкого автономного округа  
«Детско-юношеский центр «Лидер»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебной работе  
ГБУ ДО НАО «ДЮЦ «Лидер»

\_\_\_\_\_ / И.В. Слезкин  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ год

УТВЕРЖДАЮ

Исполняющий обязанности директора  
ГБУ ДО НАО «ДЮЦ «Лидер»

\_\_\_\_\_ / О.В. Плесовских  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ год

**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа с применением  
электронного обучения и дистанционных  
образовательных технологий в области  
физической культуры и спорта**

«\_\_»

название

возраст обучающихся – \_\_ лет  
срок реализации программы – \_\_ год  
количество часов – \_\_  
ID-номер программы в Навигаторе –

тренер-преподаватель:

\_\_\_\_\_

г. Нарьян-Мар  
20\_\_ г.

Государственное бюджетное учреждение  
дополнительного образования Ненецкого автономного округа  
«Детско-юношеский центр «Лидер»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебной работе  
ГБУ ДО НАО «ДЮЦ «Лидер»

\_\_\_\_\_ / И.В. Слезкин  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_ год

УТВЕРЖДАЮ

Исполняющий обязанности директора  
ГБУ ДО НАО «ДЮЦ «Лидер»

\_\_\_\_\_ / О.В. Плесовских  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_ год

**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа с применением  
электронного обучения и дистанционных  
образовательных технологий технической  
направленности**

«\_\_» «\_\_»

название

возраст обучающихся – \_\_ лет  
срок реализации программы – \_\_ год  
количество часов – \_\_  
ID-номер программы в Навигаторе –

Педагог дополнительного образования:

\_\_\_\_\_

г. Нарьян-Мар  
20\_\_ г.

Государственное бюджетное учреждение  
дополнительного образования Ненецкого автономного округа  
«Детско-юношеский центр «Лидер»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебной работе  
ГБУ ДО НАО «ДЮЦ «Лидер»

\_\_\_\_\_ / И.В. Слезкин  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_ год

УТВЕРЖДАЮ

Исполняющий обязанности директора  
ГБУ ДО НАО «ДЮЦ «Лидер»

\_\_\_\_\_ / О.В. Плесовских  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_ год

**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа с применением  
электронного обучения и дистанционных  
образовательных технологий социально-  
гуманитарной направленности**

«    »

название

возраст обучающихся – \_\_ лет  
срок реализации программы – \_\_ год  
количество часов – \_\_  
ID-номер программы в Навигаторе –

Педагог дополнительного образования:

\_\_\_\_\_

г. Нарьян-Мар  
20\_\_ г.

Государственное бюджетное учреждение  
дополнительного образования Ненецкого автономного округа  
«Детско-юношеский центр «Лидер»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебной работе  
ГБУ ДО НАО «ДЮЦ «Лидер»

\_\_\_\_\_ / И.В. Слезкин  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_ год

УТВЕРЖДАЮ

Исполняющий обязанности директора  
ГБУ ДО НАО «ДЮЦ «Лидер»

\_\_\_\_\_ / О.В. Плесовских  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_ год

**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа с применением  
электронного обучения и дистанционных  
образовательных технологий  
естественнонаучной направленности**

«    »

название

возраст обучающихся – \_\_ лет  
срок реализации программы – \_\_ год  
количество часов – \_\_  
ID-номер программы в Навигаторе –

Педагог дополнительного образования:

\_\_\_\_\_

г. Нарьян-Мар  
20\_\_ г.

Государственное бюджетное учреждение  
дополнительного образования Ненецкого автономного округа  
«Детско-юношеский центр «Лидер»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебной работе  
ГБУ ДО НАО «ДЮЦ «Лидер»

\_\_\_\_\_ / И.В. Слезкин  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ год

УТВЕРЖДАЮ

Исполняющий обязанности директора  
ГБУ ДО НАО «ДЮЦ «Лидер»

\_\_\_\_\_ / О.В. Плесовских  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ год

**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа с применением  
электронного обучения и дистанционных  
образовательных технологий в области  
искусств**

«    »

название

возраст обучающихся – \_\_ лет  
срок реализации программы – \_\_ год  
количество часов – \_\_  
ID-номер программы в Навигаторе –

Педагог дополнительного образования:

\_\_\_\_\_

г. Нарьян-Мар  
20\_\_ г.

Государственное бюджетное учреждение  
дополнительного образования Ненецкого автономного округа  
«Детско-юношеский центр «Лидер»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебной работе  
ГБУ ДО НАО «ДЮЦ «Лидер»

\_\_\_\_\_ / И.В. Слезкин  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ год

УТВЕРЖДАЮ

Исполняющий обязанности директора  
ГБУ ДО НАО «ДЮЦ «Лидер»

\_\_\_\_\_ / О.В. Плесовских  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ год

**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа с применением  
электронного обучения и дистанционных  
образовательных технологий туристско-  
краеведческой направленности**

«    »

название

возраст обучающихся – \_\_ лет  
срок реализации программы – \_\_ год  
количество часов – \_\_  
ID-номер программы в Навигаторе –

Педагог дополнительного образования:

\_\_\_\_\_

г. Нарьян-Мар  
20\_\_ г.





**Материально-техническое обеспечение образец**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Количество</b>
1.	Стол-парта детская	
2.	Стул детский	
3.	Мольберт	
4.	Стол письменный	
5.	Стул взрослый	
6.	Гуашь 12 цветов	
	Гуашь белая	
7.	Набор фломастеров 12 цветов	
8.	Набор красок акварельных 12 цветов	
9.	Графитные карандаши (2М-3М)	
10.	Набор ручек шариковых 6 цветов	
11.	Палитра	

**Список литературы и электронных информационных ресурсов**

1. Альтшуллер Г.С. Найти идею – Новосибирск: Наука, 2002.
2. Арнольд Н. Крутая механика для любознательных – М.: Лабиринт, 2014.
3. Вводные кейсы «Кванториума» – М.: Фонд новых форм развития образования, 2017.
4. Гурьев А.С. Базовая серия «Методический инструментальный тьютора» «Робоквантум тулкит» – М.: Фонд новых форм развития образования, 2017.
5. Давыдова В.Ю., Таратенко Т.А. Мир интеллектуального творчества. Игры для ума – СПб, 2003.
6. Злаказов А.С., Горшков Г.А., Шевалдина С.Г. Уроки Лего-конструирования в школе (ИКТ в работе учителя): методическое пособие – 2-е изд.(эл.). – М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2013.
7. Карнышев В.И. Основы изобретательской деятельности: учебно-методическое пособие – Томск: Изд-во «В-Спектр», 2007.
8. Перельман Я. И. Занимательная механика – М.: РИМИС, 2010.
9. Петров В. Думай иначе. Креативное мышление – «Издательские решения» – М.: 2019.

<http://www.arvindguptatoys.com/>

<http://www.exploratorium.edu/>

<http://class-fizika.ru/>

<http://www.t-z-n.ru/>

TrashToys на канале DIY