

**Администрация Пионерского городского округа**

**Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение  
«Детский сад №3 «Колокольчик»  
Пионерского городского округа»**

Принята на заседании  
педагогического совета  
от «29» августа 2022г.  
протокол № 1

Утверждаю  
Заведующий МАДОУ  
«Детский сад №3 «Колокольчик»  
И.Б.Веселова  
«30» августа 2022г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
технической направленности  
«LEGO-конструирование и роботехника»**

Возраст детей: 5-6 лет  
Срок реализации: 9 месяцев

г. Пионерский,  
2022 год

## СОДЕРЖАНИЕ

Наименование раздела	Страница
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
Направленность (профиль) программы.	3
Актуальность Программы	3
Новизна Программы	4
Адресат программы.	4
Срок освоения	4
Форма обучения	4
Особенности организации образовательного процесса.	4
Режим занятий	4
Педагогическая целесообразность Программы	4
Цель и задачи Программы	5
Принципы Программы	5
Основные формы и методы образовательной деятельности	6
Планируемые результаты освоения программы	6
Механизм оценивания образовательных результатов	8
Формами подведения итогов	8
Требованиям к знаниям и умениям воспитанников	8
Организационно-педагогические условия реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.	8
Материально-техническое обеспечение	8
Кадровое обеспечение реализации программы	8
УЧЕБНЫЙ ПЛАН	9
СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	10
КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК МАДОУ	13
ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	14
Методическое обеспечение.	14
Нормативные правовые акты.	14
Список литературы	14

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### **Направленность (профиль) программы.**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «LEGO-конструирование и роботехника» имеет техническую направленность.

XXI век – век активной информатизации, компьютеризации и роботостроения. Технические достижения всё быстрее проникают во все сферы человеческой жизнедеятельности и вызывают интерес детей к современной технике.

Технические объекты окружают детей повсеместно, в виде бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Детям с раннего возраста интересны двигательные игрушки. В дошкольном возрасте они пытаются понимать, как это устроено. Благодаря разработкам компании LEGO System на современном этапе появилась возможность уже в дошкольном возрасте знакомить детей с основами строения технических объектов.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «LEGO-конструирование и роботехника» (далее – Программа) разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования,

Программа может быть включена как в часть основной образовательной программы, формируемой участниками образовательного процесса, так и в курс краткосрочных образовательных практик любой дошкольной образовательной организацией, заинтересованной в развитии технического творчества у детей дошкольного возраста.

**Актуальность Программы** заключается в следующем:

- востребованность расширения спектра образовательных услуг и обеспечения вариативных форм дошкольного образования;
- расширение сферы личностного развития детей дошкольного возраста, в том числе в естественнонаучном направлении;
- необходимость увеличения масштаба применения игровых, компьютерных технологий в образовательном процессе;
- требования муниципальной и региональной политики в сфере дошкольного образования – развитие основ технического творчества (конструирование и моделирование) и формирование технических умений детей в условиях модернизации дошкольного образования;
- недостаточно опыта системной работы по развитию технического творчества детей дошкольного возраста посредством использования LEGO-конструктора и робототехники;
- отсутствие методического обеспечения формирования основ технического творчества, навыков начального программирования.

**Новизна Программы** заключается в естественнонаучной направленности образовательного процесса, который базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества.

Техническое творчество является одним из важных способов формирования у детей дошкольного возраста целостного представления о мире техники, устройстве конструкций и механизмов, а также стимулирует творческие и изобретательские способности. В процессе занятий LEGO-конструированием у детей развиваются психические процессы и мелкая моторика, а также они получают знания о счете, пропорции, симметрии, прочности и устойчивости конструкции. LEGO-конструирование помогает детям дошкольного возраста воплощать в жизнь свои задумки, строить и фантазировать, увлеченно работая и, видя конечный результат.

**Адресат программы.** Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «LEGO-конструирование и робототехника» предназначена для детей 5-6 лет, посещающих МАДОУ д/с «Колокольчик». Принимаются все желающие, предварительное тестирование или отбор не проводится.

**Срок освоения программы** – 9 месяцев. На полное освоение программы требуется 36 часов.

**Форма обучения** – очная.

**Особенности организации образовательного процесса.** Набор детей в объединение – свободный. Программа кружка предусматривает групповые, фронтальные формы работы с детьми. Состав группы 10-15 человек, состав группы постоянный.

**Режим занятий:** общее количество часов в год – 36 часов. Продолжительность занятия – 20-25 минут. Недельная нагрузка на одну группу: 1 час. Занятие проводится 1 раз в неделю в кабинете 2.

В программе соблюдается преемственность с предыдущими знаниями и опытом детей и с последующим обучением. Методы обучения, используемые в работе, соответствуют возрастным особенностям детей.

Реализация данной программы является конечным результатом, а также ступенью для перехода на другой уровень сложности.

**Педагогическая целесообразность Программы** заключается в том, что она является целостной и непрерывной в течение всего образовательного процесса. Позволяет детям шаг за шагом раскрывать в себе творческие возможности и самореализовываться в современном мире, а также в процессе конструирования и программирования дети получают интегрированные представления в различных образовательных областях.

**Цель Программы:** развитие технического творчества у детей дошкольного возраста посредством LEGO-конструирования и робототехники.

Для реализации поставленной цели определены следующие **задачи**:

• **развивающие:**

- 1) учить сравнивать предметы по форме, размеру, цвету, находить закономерности, отличия и общие черты в конструкциях;
- 2) развивать умение видеть конструкцию конкретного объекта, анализировать ее основные части;

3) развивать умение постановки технической задачи, собирать и изучать нужную информацию, находить конкретное решение задачи и материально осуществлять свой творческий замысел;

4) формировать умение осуществлять анализ и оценку проделанной работы;

• **воспитательные:**

1) воспитывать ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам;

2) развивать коммуникативные способности и навыки межличностного общения;

3) формировать навыки сотрудничества при работе в коллективе, в команде, малой группе;

4) безопасности собственной жизнедеятельности и окружающих людей, необходимых при конструировании робототехнических моделей;

5) воспитывать личностные и волевые качества (самостоятельность, инициативность, усидчивость, терпение, самоконтроль);

• **образовательные:**

1) познакомить с основными деталями LEGO-конструктора, видами конструкций;

2) учить создавать различные конструкции по образцу, схеме, рисунку, условиям, словесной инструкции;

3) формировать первичные представления о конструкциях, простейших основах механики и робототехнике;

4) учить основным приемам сборки и программирования робототехнических средств, составлять таблицы для отображения и анализа данных.

**Программа основывается на следующих принципах:**

1) обогащение (амплификация) детского развития;

2) систематичность и последовательность («от простого к сложному»);

3) наглядность (иллюстративное изображение изучаемых объектов и понятий);

4) доступность (позапное изучение материала, преподнесение его последовательными блоками и частями, соответственно возрастным и индивидуальным особенностям);

5) содействие и сотрудничество детей и взрослых, признание ребенка полноценным участником (субъектом) образовательных отношений (НОД и совместная деятельность);

6) поддержка инициативы детей в практико-ориентированной деятельности;

7) формирование у детей познавательных интересов и действий в практико-ориентированной деятельности;

8) возрастная адекватность (соответствие условий, требований, методов возрасту и особенностям развития).

9) материальное осуществление творческого замысла.

**Основные формы и методы образовательной деятельности:**

• НОД (игровые практикумы, культурные практики);

• совместная деятельность (игровая, коммуникативная, двигательная, познавательно-исследовательская, продуктивная);

- игра (способствует развитию самостоятельного мышления и творческих способностей, на основе воображения, является продолжением совместной деятельности, переходящей в самостоятельную детскую инициативу);
- беседа, рассказ, инструктаж, (дети узнают информацию об объектах конструирования, моделирования и программирования);
- показ, презентация, работа по инструкции;
- работа по образцу – дети выполняют задание в предложенной педагогом последовательности (по схеме), используя определенные умения и навыки;
- самостоятельное конструирование (составление программ, сборка моделей);
- конструирование, программирование, творческие исследования, презентация своих моделей;
- соревнования между группами;
- метод стимулирования и мотивации деятельности (игровые эмоциональные ситуации, похвала, поощрение).

Способы и направления поддержки детской инициативы обеспечивает использование интерактивных методов: проектов, проблемного обучения, эвристическая беседа, обучения в сотрудничестве, взаимного обучения.

При организации работы по Программе происходит интеграция образовательных областей (познавательной, речевой, социально-коммуникативной), что позволяет обеспечить единство решения познавательных, практических и игровых задач. Игровые приемы, загадки, считалки, скороговорки, тематические вопросы также помогают при творческой работе

### **Планируемые результаты освоения программы**

- использовать специальные способы и приемы с помощью наглядных схем;
- строить постройку с перекрытиями, делать постройку прочной точно соединять детали между собой;
- конструировать по замыслу, заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать ее общее описание, соотносить свой замысел с имеющимся строительным материалом;
- сооружать красивые постройки, опираясь на впечатления от рисунков, фотографий, чертежей
- располагать кирпичики, пластины вертикально;
- правильно использовать детали строительного материала;
- анализировать конструктивную и графическую модель;
- создавать более сложные постройки, сооружать постройку в соответствии с размерами игрушек, для которых предназначается;
- правильно называть детали лего-конструктора (кирпичик, клювик, горка, овал, кирпичик с колесиками);
- возводить конструкцию по чертежам без опоры на образец;
- обдумывать назначение будущей постройки, намечать цели деятельности;
- преобразовывать конструкцию в соответствии с заданным условием.
- изменять постройки, надстраивая или заменяя одни детали другими;

- использовать строительные детали с учетом их конструктивных свойств;
- преобразовывать постройки в соответствии с заданием;
- анализировать образец постройки;
- планировать этапы создания собственной постройки, находить конструктивные решения;
- создавать постройки по рисунку, схеме;
- работать коллективно;
- соотносить конструкцию предмета с его назначением;
- создавать различные конструкции одного и того же объекта;
- создавать модели из пластмассового и деревянного конструкторов по рисунку и словесной инструкции.

***У детей формируются:***

- морально-волевые качества: толерантность, старательность, внимательность, умение работать в коллективе, находчивость, творческие способности;
- познавательные качества: наблюдательность, любознательность, интерес, исследовательская активность;
- качества самостоятельно договариваться друг с другом;
- конструкторские навыки и умения;

Дети разовьют мелкую моторику рук, поисковую творческую деятельность, эстетический вкус.

В результате освоения Программы дети будут:

• **знать:**

- 1) основные детали LEGO-конструктора (назначение, особенности);
- 2) простейшие основы механики (устойчивость конструкций, прочность соединения, виды соединения деталей механизма);
- 3) виды конструкций: плоские, объёмные, неподвижное и подвижное соединение деталей;
- 4) технологическую последовательность изготовления несложных конструкций.

• **уметь:**

- 1) осуществлять подбор деталей, необходимых для конструирования (по виду и цвету).
- 2) конструировать, ориентируясь на образец и пошаговую схему изготовления конструкции;
- 3) анализировать и планировать предстоящую практическую работу;
- 4) самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей;
- 5) реализовывать творческий замысел;
- 6) осуществлять контроль качества результатов собственной практико-ориентированной деятельности.

**Механизм оценивания образовательных результатов.**

1. Навык подбора необходимых деталей (по форме и цвету)

Высокий. Может самостоятельно, быстро и без ошибок выбрать необходимые детали.

Средний. Может самостоятельно, но медленно, без ошибок или с небольшими неточностями выбрать необходимую деталь.

Низкий. Не может без помощи педагога выбрать необходимую деталь.

2. Умение проектировать по образцу

Высокий. Может самостоятельно, быстро и без ошибок проектировать по образцу, самостоятельно исправляя допущенные ошибки.

Средний. Может проектировать по образцу, исправляя допущенные ошибки под руководством педагога.

Низкий. Не видит ошибок при проектировании по образцу, может проектировать по образцу только под контролем педагога.

3. Умение конструировать по пошаговой схеме

Высокий. Может самостоятельно, быстро конструировать по пошаговой схеме, самостоятельно исправляя допущенные ошибки.

Средний. Может конструировать по пошаговой схеме, исправляя допущенные ошибки под руководством педагога.

Низкий. Не может понять последовательность действий при проектировании по пошаговой схеме, может конструировать по схеме только под контролем педагога.

**Формами подведения итогов** реализации Программы и контроля деятельности являются:

- 1) участие детей в творческих соревнованиях;
- 2) выставки детских творческих работ;
- 3) мониторинг достижений детей.

**Требованиям к знаниям и умениям воспитанников**

В процессе реализации поставленных задач осуществляется отслеживание усвоения детьми обучающего и развивающего материала. Периодичность мониторинга - 2 раза в год (октябрь-апрель).

Формы отслеживания результатов за деятельностью детей:

- наблюдение за деятельностью детей;
- задания для самостоятельного выполнения;
- общение с ребенком.

**Организационно-педагогические условия реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.**

Образовательный процесс осуществляется на основе учебного плана, рабочей программы и регламентируется расписанием занятий. В качестве нормативно-правовых оснований проектирования данной программы выступает Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 N 196 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам".

**Материально-техническое обеспечение:**

1. Лего-конструктор «LEGO Education».
2. Схемы по конструированию.
3. Модели по конструированию.
4. Предметные картинки: рыбы, животные, мебель, машины, птицы.



5. Мелкие и крупные игрушки (фигурки животных, птиц, людей, предметы мебели).
6. Сюжетные картинки: «Мой дом», «Утята в озере», «Ферма», «Русская изба», «Мельница».
7. Конструкторы СЕМ- образования.
8. Магнитные конструкторы.
9. Конструкторы «Волшебные шестеренки»
10. Набор роботомышек.

#### **Кадровое обеспечение реализации программы**

Реализовать данную дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу может педагог, имеющий высшее или среднее профессиональное педагогическое образование, обладающий достаточными теоретическими знаниями и опытом практической деятельности в области технического образования дошкольников.

### **УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

<b>№</b>	<b>Тема игрового часа</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Теоретические</b>	<b>Практические</b>
1.	Классификация кубиков Лего и их группировка.	2	0,4	1,6
2.	Виды деталей Лего и способы их соединения.	1	0,2	0,8
3.	Учимся читать простые схемы	1	0,2	0,8
4.	Домики	1	0,2	0,8
5.	Многоэтажные дома. Восстановление разрушенных конструкций по схемам.	1	0,2	0,8
6.	Удивительные колеса	1	0,2	0,8
7.	Машина	1	0,2	0,8
8.	Карета	1	0,2	0,8
9.	Гараж для машины	1	0,2	0,8
10.	Горка для ребят	1	0,2	0,8
11.	Песочница и качели	1	0,2	0,8
12.	Детская площадка	1	0,2	0,8
13.	Городской дом	1	0,2	0,8
14.	Дом фермера	1	0,2	0,8
15.	Дом лесника	1	0,2	0,8
16.	Дом моей мечты (творческое конструирование)	1	0,2	0,8
17.	Пожарная часть	1	0,2	0,8

18.	Скорая помощь	1	0,2	0,8
19.	Полиция	1	0,2	0,8
20.	Здания и сооружения	1	0,2	0,8
21.	Полезная техника	2	0,4	1,6
22.	Парк	1	0,2	0,8
23.	Ракета	1	0,2	0,8
24.	Луноход	1	0,2	0,8
25.	LEGO-фестиваль	2	0,4	1,6
26.	Свободное конструирование.	1	0,2	0,8
27.	Военная техника (танки, самолеты, корабли)	1	0,2	0,8
28.	Постройки по простым схемам	2	0,4	1,6
29.	Постройки по простым схемам	1	0,2	0,8
30.	Свободное конструирование.	1	0,2	0,8
<b>Итого</b>		36	5,6	30,4

### СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

№	Тема	Цель
1.	Классификация кубиков Лего и их группировка.	Рассмотреть основные виды кубиков Лего. Сплочение детского коллектива; зарядка положительными эмоциями.
2.	Виды деталей Лего и способы их соединения. Игра «Спонтанный танец».	Создать положительное эмоциональное состояние; мотивировать детей на изучение эмоционального мира; способность осознавать эмоции.
3.	Учимся читать простые схемы	Учить детей читать простые схемы. Мышечное расслабление; пространственная ориентировка; улучшение эмоционального фона; развитие двигательной раскрепощенности.
4.	Домики	Учить строить домики. Общая релаксация; развивать слух, воображение и коммуникацию.
5.	Многоэтажные дома. Восстановление разрушенных конструкций по схемам.	Развивать творческие навыки. Учить строить дома. Общая релаксация; развивать слух, воображение и коммуникацию.
6.	Удивительные	Развивать способность анализировать.

	колеса	Общая релаксация; развивать слух, воображение и коммуникацию.
7.	Машина	Уточнить знания о машинах. Развивать воображение детей. Тренировать и укреплять глазные мышцы, развивать глазодвигательную координацию.
8.	Карета	Учить строить карету. Тренировать и укреплять глазные мышцы, развивать глазодвигательную координацию.
Декабрь		
9.	Гараж для машины	Развивать творчество, фантазию, навыки конструирования. Мышечное расслабление; пространственная ориентировка; улучшение эмоционального фона; развитие двигательной раскрепощенности.
10.	Горка для ребят Игра «Мои эмоции».	Познакомить с основными частями горки. Создать положительное эмоциональное состояние; мотивировать детей на изучение эмоционального мира; способность осознавать эмоции.
11.	Песочница и качели	Учить строить качели. Формировать восприятие цвета, мышечная релаксация, создать положительный эмоциональный фон, развивать коммуникативные навыки.
12.	Детская площадка	Закреплять полученные навыки. Формировать восприятие цвета, мышечная релаксация, создать положительный эмоциональный фон, развивать коммуникативные навыки.
13.	Городской дом	Учить строить дома по образцу. Создать хорошее настроение; тренировать зрительную память.
14.	Дом фермера	Закреплять полученные навыки. Развивать фантазию и воображение. Создать хорошее настроение; тренировать зрительную память.
Февраль		
15.	Дом лесника	Развивать коммуникацию группы; раскрепощение; воображения; мышечное расслабление.
16.	Дом моей мечты (творческое конструирование)	Учить создавать сложную постройку. Развивать коммуникацию группы; раскрепощение; воображения; мышечное

		расслабление.
17.	Пожарная часть	Закреплять знания о профессиях пожарного. Развивать мелкую моторику, стимуляция зрительных и тактильных анализаторов.
18.	Скорая помощь	Закреплять знания о профессии врача и водителя скорой помощи. Учить строить скорую помощь по схеме. Развивать мелкую моторику, стимуляция зрительных и тактильных анализаторов.
19.	Полиция	Закреплять знания о профессиях полицейского. Мышечное расслабление; пространственная ориентировка; улучшение эмоционального фона; развитие двигательной раскрепощенности.
20.	Здания и сооружения	Закреплять полученные навыки. Сплочение детского коллектива; зарядка положительными эмоциями.
21.	Полезная техника	Закрепить навыки конструирования. Мышечная релаксация; развивать слух; способности понимать свои чувства.
22.	Парк	Закреплять навыки конструирования. Мышечная релаксация; развивать слух; способности понимать свои чувства.
23.	Ракета	Закреплять навыки конструирования. Мышечное расслабление; снижение напряжения; создание положительного эмоционального фона; развивать восприятие цвета.
24.	Луноход	Учить строить луноход по схеме. Мышечное расслабление; снижение напряжения; создание положительного эмоционального фона; развивать восприятие цвета.
25.	LEGO-фестиваль	Развивать слух, воображение и коммуникацию. Общая релаксация.
26.	Свободное конструирование.	Развивать творческие навыки, терпение. Общая релаксация; развивать слух, воображение и коммуникацию.
27.	Военная техника (танки, самолеты, корабли)	Развивать воображение. Закреплять полученные знания. Общая релаксация; развивать слух, воображение и коммуникацию.

<b>28.</b>	Постройки по простым схемам	Учить собирать модель по схеме. Создать положительное эмоциональное состояние; мотивировать детей на изучение эмоционального мира; способность осознавать эмоции.
<b>29.</b>	Постройки по простым схемам	Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки. Общая релаксация; развивать слух, воображение и коммуникацию.
<b>30.</b>	Свободное конструирование.	Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Общая релаксация; развивать слух, воображение и коммуникацию.

### **КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК МАДОУ «Детский сад №3»**

Календарный год включает в себя каникулярное время и делится на учебный год с 1 сентября по 31 мая (аудиторные занятия) и летний оздоровительный период с 1 июня по 31 августа (внеаудиторные занятия).

#### **1. Продолжительность учебного года в МАДОУ «Детский сад №3»**

*Начало учебного года – 1 сентября*

*Окончание учебного года – 31 мая*

*Продолжительность учебного года (аудиторные занятия) - 36 недель*

#### **2. Календарь аудиторных занятий**

1 полугодие		Мониторинг на начало учебного года	Зимние праздники	2 полугодие		Мониторинг на конец учебного года	Всего аудиторных недель
По мере комплектования групп	16 недель			01.10-31.10	30.12-08.01		

3. Комплектование групп - с 1 сентября по 15 сентября.

4. Объем образовательной нагрузки:

Количество максимальной аудиторной нагрузки на одну группу 1 час в неделю, что составляет 36 часов в год. Занятия проводятся по подгруппам в соответствии с расписанием, утвержденным заведующим МАДОУ «Детский сад №3»

### **Организационное обеспечение Программы**

#### **Методическое обеспечение:**

Для реализации Программы используются следующие материалы:

- учебно-тематический план;

- календарно-тематический план;
- ресурсы информационных сетей по методике проведения занятий и подбору схем изготовления конструкций;
- схемы пошагового конструирования;
- комплекты заданий;
- наглядные пособия;
- схемы, образцы построек;
- таблицы для фиксирования результатов образовательных результатов;
- методическая литература для педагогов по организации конструирования.

#### **Нормативные правовые акты:**

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
2. Указ Президента Российской Федерации «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» от 07.05.2012 № 599;
3. Указ Президента Российской Федерации «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики» от 07.05.2012 № 597;
4. Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 N 196 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам";
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 N 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».

#### **Список литературы:**

1. Е.В. Фешина «Лего - конструирование в детском саду»
2. А. Бедфорд Большая книга LEGO
3. Сайт bricker.ru
4. О. В. Дыбина, Творим, изменяем, преобразуем / О. В. Дыбина. – М.: Творческий центр «Сфера», 2002.
5. Л. Г. Комарова, Строим из Лего / Л. Г. Комарова. – М.: Мозаика-Синтез, 2006.
6. Л. В. Куцакова, Конструирование и художественный труд в детском саду / Л. В. Куцакова. – М.: Творческий центр «Сфера», 2005.
7. Интернет- ресурсы.