

Государственное бюджетное дошкольное образовательное учреждение центр развития ребенка - детский сад № 33 Красносельского района Санкт-Петербурга (ГБДОУ ЦРР д/с № 33 Красносельского района СПб)

**ПРИНЯТА** 

Педагогическим советом ГБДОУ центра развития ребенка – детского сада № 33 Красносельского района СПб Протокол от 30.08.2024 № 1

**УТВЕРЖДЕНА** Приказом ГБДОУ центра развития ребенка – детского сада № 33 Красносельского района СПб От 30.08.2024 № 182-а Заведующий \_\_\_\_О.А.Лагута

# ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

технической направленности «Робототехника» 2024-2025 учебный год

> Срок реализации – 1 год Возраст 5-6; 6-7 лет

> > Разработчик программы: Е.А. Жукова - воспитатель М.А. Филянина -воспитатель

Санкт-Петербург 2024 г

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

	Содержание	
№	Наименование разделов	Страницы
I.	Пояснительная записка	
1.1	Направленность программы	
1.2	Актуальность программы	
1.3	Адресат программы	
1.4	Уровень освоения	
1.5	Объём и сроки освоения программы	
1.6	Отличительные особенности программы/новизна	
1.7	Цель и задачи программы	
1.8	Планируемые результаты освоения	
1.9	Организационно-педагогические условия реализации	
1.10	Язык реализации программы	
1.11	Форма обучения	
1.12	Особенности реализации	
1.13	Условия набора и формирования групп	
1.14	Формы организации и проведения занятий	
1.15	Материально-техническое оснащение	
1.16	Кадровое обеспечение	
2.	Календарно учебный график	
3.	Рабочая программа «Конструирование и робототехника»	

**28.10.24** 15:24 (MSK)

#### I. Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Робототехника» разработана в соответствии с нормативно-правовыми основами проектирования дополнительных общеобразовательных программ:

- ▶ Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-Ф3 «Об образовании в Российской Федерации»;
- ➤ Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся».
- ➤ Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р;
- ▶ Постановление Правительства Российской Федерации от 15 сентября 2020 года N 1441 «Правила оказания платных образовательных услуг»;
- ▶ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года N 678-р «Концепция развития дополнительного образования обучающихся до 2030 года»;
- ➤ Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Распоряжение Комитета по образованию Санкт-Петербурга от 25августа 2022 г. критериев № 1676-p утверждении оценки качества дополнительных организациями, общеразвивающих программ, реализуемых осуществляющими образовательную деятельность, и индивидуальными предпринимателями Санкт-Петербурга»;
- ➤ Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 №114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам»;
- ➤ Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 №652-н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования обучающихся и взрослых»;
- ➤ СанПин 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления обучающихся и молодежи»;
- ➤ СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденными постановлением главного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2;
- ➤ Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» (утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам, протоколом от 24.12.2018 №16);
- ➤ Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 № ВК-641/09 «О направленности методических рекомендаций»;
  - Уставом ГБДОУ ЦРР детского сада № 33 Красносельского района.

Данная программа предназначена для работы с детьми дошкольного возраста и рассчитана на 1 год обучения.

Ребенок - прирожденный конструктор, изобретатель и исследователь. Эти заложенные природой задатки особенно быстро реализуются и совершенствуются в конструировании, ведь ребенок имеет неограниченную возможность придумывать и создавать свои постройки, конструкции проявляя при этом любознательность,

сообразительность, смекалку и творчество. Ребенок на опыте познает конструктивные свойства деталей, возможности их скрепления, комбинирования, оформления. При этом он как дизайнер творит, познавая законы гармонии и красоты. Детей, увлекающихся конструированием, отличает богатая фантазия и воображение, активное стремление к созидательной деятельности, желание экспериментировать, изобретать; у них развито пространственное, логическое, математическое, ассоциативное мышление, память, что является основой интеллектуального развития и показателем готовности ребенка к школе.

#### 1.1. Направленность программы

Направленность программы техническая направленность, модульная, ориентирована на реализацию интересов детей в сфере конструирования, моделирования, развитие их информационной и технологической культуры.

#### 1.2. Актуальность реализации программы

Актуальность программы обусловлена важностью создания условий для всестороннего и гармоничного развития дошкольника. Для полноценного развития ребенка необходима интеграция интеллектуального, физического и эмоционального аспектов в целостном процессе обучения. Конструкторская деятельность, как никакая другая, реально может обеспечить такую интеграцию. Обучаясь по программе, дети становятся строителями, архитекторами и, играя, они придумывают и воплощают в жизнь свои идеи, проходят путь от простого к сложному, возвращаясь к пройденному материалу на новом, более сложном творческом уровне. Развитие способностей к конструированию активизирует мыслительные процессы ребёнка, рождает интерес к творческому решению задач, изобретательности и самостоятельности, инициативности, поставленных стремление к поиску нового и оригинального, а значит, способствует развитию индивидуальности личности ребёнка, умению эффективно работать вместе, в команде. В непринуждённой игре дети легко и всестороннее развиваются, у них вырабатывается познавательный интерес, креативность, наблюдательность, что способствует выявлению и развитию задатков одарённости. Развивается умение пользоваться инструкциями и чертежами, схемами и моделями, формируется логическое, проектное мышление.

#### 1.3. Адресат программы

Данная программа предназначена для обучающихся от 5-6, 6-7 лет. Набор в группы осуществляется на основе, желания и способностей детей заниматься робототехникой Заказчик Программы – родители (законные представители).

#### 1.4. Уровень освоения

Уровень освоения - ознакомительный. Формирование интереса к техническим видам творчества, развитие конструктивного мышления средствами робототехники.

#### 1.5. Объем и сроки освоения программы

Срок реализации программы – 1 год.

Режим занятий – старшая группа 2 раза в неделю 25 минут.

Подготовительная группа 2 раза в неделю по 30 минут...

#### 1.6. Отличительные особенности программы

Новизна программы заключается в технической направленности обучения, которое базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества. Авторское воплощение замыслов в автоматизированные модели и проекты, что особенно важно для старших дошкольников, у которых наиболее выражена исследовательская (творческая) деятельность.

Детское творчество - одна из форм самостоятельной деятельности ребёнка, в процессе которой он отступает от привычных и знакомых ему способов проявления окружающего мира, экспериментирует и создаёт нечто новое для себя и других.

Техническое детское творчество является одним из важных способов формирования профессиональной ориентации детей, способствует развитию устойчивого интереса к техникеминауке, истания от применений упируей рационализаторские и изобретательские ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА - ДЕТСКИЙ САД № 33 КРАСНОСЕЛЬСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА, Лагута Ольга 28.10.24 15:24 (MSK) способности.

#### 1.7. Цель и задачи программы

Цель программы - развитие технического и творческого потенциала личности дошкольника через обучение элементарным основам технического конструирования и робототехники.

# Задачи программы:

- Развивать у дошкольников интерес к моделированию и техническому конструированию, стимулировать детское научно- техническое творчество.
- Формировать у детей старшего дошкольного возраста навыки начального программирования.
- Развивать психофизические качества детей: память, внимание, логическое и аналитическое мышление, мелкую моторику.
- Формировать у детей коммуникативные навыки: умение вступать в дискуссию, отстаивать свою точку зрения; умение работать в коллективе, в команде, малой группе (в паре).

# 1.8. Планируемые результаты освоения программы

- ребенок овладевает техническим конструированием и робототехникой, проявляет инициативу и самостоятельность в среде моделирования и программирования, познавательно-исследовательской и технической деятельности в работе с конструктором Электронный конструктор знаток, LEGO EDUCATION 9686;
- ребенок активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвуетв совместном техническом конструировании, робототехнике, имеет навыки работы с различными источниками информации;
- ребенок способен договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя, старается разрешать конфликты;
- ребенок обладает развитым воображением, которое реализуется в разных видах исследовательской и научно-технической деятельности, программированию;
- по разработанной схеме с помощью педагога, запускает программы для различных роботов;
- ребенок владеет разными формами и видами творческо-технической игры, знаком с основными компонентами конструкторов и мини-роботов; видами подвижных и неподвижных соединений в конструкторе, основными понятиями, применяемые в робототехнике различает условную и реальную ситуации, умеет подчиняться разным правилам и социальным нормам;
- ребенок достаточно хорошо владеет устной речью, способен объяснить техническое решение, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в ситуации творческо-технической и исследовательской деятельности;
- у ребенка развита крупная и мелкая моторика, он может контролировать свои движения и управлять ими при работе с робототехническим конструктором;
- ребенок может соблюдать правила безопасного поведения при работес электротехникой, инструментами, необходимыми конструировании при робототехнических моделей;
- ребенок задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причиннопридумывать самостоятельно следственными связями, пытается технические задачи; склонен наблюдать, экспериментировать.

#### 1.9.Педагогическая диагностика

Оценочные материалы

*Входная диагностика* проводится в октябре с целью выявления первоначального уровня знаний и умений, возможностей детей.

Формы входной диагностики:

- педагогическое наблюдение;
- выполнение практических заданий.

*Текущий контроль* осуществляется на занятиях в течение всего учебного года для отслеживания уровня освоения учебного материала программы и развития личностных качеств учащихся. Формы текущего контроля уровня достижений учащихся:

- наблюдение активности на занятии;
- беседа с обучающимися, родителями;
- анализ творческих работ.

*Промежуточный контроль* предусмотрен 2 раза в год (декабрь, май)с целью выявления уровня освоения программы учащимися и корректировки процесса обучения. Формы промежуточного контроля:

- просмотр работ за истекший период,
- собеседование.

*Итоговый контроль* проводится в конце обучения по программе. Формы итогового контроля используется:

• презентация творческих работ и проектов (учащиеся на занятии должны продемонстрировать уровень овладения программным материалом, Диагностика уровня личностного развития учащихся проводится по следующим параметрам: умение применять на практике изученные приемы работы с песком, умение слушать, умение выделить главное, умение планировать, умение ставить задачи, самоконтроль, воля, выдержка, самооценка, мотивация, социальная адаптация.

Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы

- оценка овладения обучающимися приемов работы с конструктором;
- проведение выставок творческих работ учащихся.

## Внешний контроль

После каждого занятия с целью подведения итогов и поощрения воспитанников проводятся фото-выставки работ. Цель фото-выставки — стимулирование творческого потенциала и активности воспитанников, привлечение внимания родителей к творчеству их детей. Непременное условие — использование работ каждого воспитанника. Выставки детских работ позволяют проследить творческий рост каждого ребенка по следующим критериям: качество исполнения, соответствие работы возрасту ребенка, оригинальность идеи.

## Внутренний контроль

Предполагает использование диагностирования, личных наблюдений педагога, отслеживания результатов работ каждого ребёнка на занятии, самоконтроль.

Диагностировать полученные знания и умения позволяют различные методики - опрос, тестовые задания, наблюдения. На протяжении процесса обучения отслеживается эффективность работы учащихся по результатам выполнения практических заданий по каждой теме, способность детей самостоятельно выполнить практические задания.

#### 1.10. Организационно-педагогические условия реализации

Программа составлена с учетом потребностей обучающихся и их родителей, создание базы для занятий и возможностей коллектива. Обучение детей проходит во второй половине дня по окончанию основных режимных моментов. Учебная неделя: 2 дня. Количество учебных часов в год - 32 часа.

Продолжительность занятий: 2 раза в неделю старшая группа 25 минут, подготовительная 30 минут. Программа ориентирована на обучающихся 5-7 лет. В качестве основной формы реализации Программы выступает организация дополнительной платной услуги. Занятия проводятся в отдельном кабинете.

#### 1.9. Язык реализации программы

Образовательная деятельность осуществляется на государственном языке Российской Федерации в соответствии с дополнительной общеразвивающей программы и в порядке, установленном законодательством об образовании и локальными актами организации.

#### 1.10.Форма обучения

Форма обучения очная. Обучение проходит на специально организованной деятельности во второй половине дня, по окончании режимных моментов.

#### 1.11. Особенности реализации

Особенности реализации дополнительной общеразвивающей программы «Конструирование и робототехника» - создание развивающей и эмоционально комфортной для обучающихся образовательной среды посредством развития материально-технического обеспечения.

# 1.12. Условия набора и формирования групп

Родительское сообщество проинформировано на предмет организации в ДОУ с октября 2024г дополнительных платных услуг.

На основании заявления родителей (законных представителей) сформированы группы по возрастному принципу: старший возраст 5-6 лет, подготовительный 6-7(8)лет.

Списочный состав группы не более 8 человек.

# 1.13. Формы организации и проведения занятий

Формы организации деятельности детей на занятии: *групповая, подгрупповая* (в парах), *индивидуальная*.

Занятие состоит из 3-х частей: вводная, основная (практическая), рефлекторная.

С учётом возраста, психических особенностей учащихся, отведенного на занятие времени, целей и задач программы, в учебно-образовательном процессе реализуются следующие технологии:

- игровые (творческие задания);
- лично-ориентированные;
- проектные;
- здоровьсберегающие;
- проблемного обучения;
- социоигровые;
- технология деятельностного обучения;
- ИКТ
- Основной технологией, которая используется при реализации программы является проектная технология. В системе дополнительного образования наиболее предпочтительны личностно-ориентированные технологии обучения, в центре внимания которых находится личность ребенка, который должен реализовать свои возможности. В связи с этим содержание, методы и приемы обучения направлены на раскрытие субъективного обыта каждого ученика, на активное содействие его самостоятельной познавательно и приемы обучения познавательное объективного обыта каждого ученика, на активное содействие его самостоятельной познавательно и приемы обучения ученика, простая познавательно и прастоя познавательное объективного обучения, простая познавательно и прастоя познавательно и прастоя в познавательное познавательное обучения, простая познавательно познавательное познавательное обучения, простая познавательное обучения познава

психических особенностей учащихся, отведенного на занятие времени, целей и задач программы, учебно-образовательный процесс реализуется в следующих формах:

# 1.14. Материально-техническое оснащение Помещение дополнительного образования 27,63 м2.

- Помещение, соответствующее санитарно-гигиеническим нормам и технике безопасности
- ▶ Стенка детская игровая для игровых и методических пособий 1 шт.
- Стол письменный 1 шт.
- ▶ Стул взрослый 1 шт.
- Ноутбук 1 шт.
- Стол для занятий четырехместный 6 шт.
- ▶ Стул дошкольный, регулируемый по высоте 24 шт.
- Конструктор LEGO EDUCATION 9686 № 7 шт.
- $\triangleright$  Конструктор Электронный конструктор знаток № 2 5 шт.

Расположение мебели и игрового оборудования отвечает требованиям техники безопасности, санитарно-гигиеническим нормам, физиологии, принципам функционального комфорта.

#### 1.15. Кадровое обеспечение

Педагогическая деятельность по реализации дополнительных общеразвивающих программ осуществляется педагогом дополнительного образования, имеющим среднее профессиональное или высшее образование (в том числе по направлениям, соответствующим направлениям дополнительных общеобразовательных программ, реализуемых организацией, осуществляющей образовательную деятельность и отвечающим квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) в профессиональном стандарте.

# 2. Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала обучения по програме	Дата окончания обучения по программе	Кол-во учебных недель	Кол-во учебных дней	Кол-во учебных часов	Режи м занят ий
1 год	01.10	31.05	32	64		2 раза в неделю по 25-30 минут

# 2.1. Календарно-тематический план

<b>№</b> π/π	Has	ввание раздела, темы	Форма контроля	
		ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОПІКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  УЧРЕЖДЕНИЕ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА - ДЕТСКИЙ САД № 33  КРАСНОСЕЛЬСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА, Лагута Ольга Анатольевна	<b>8.10.24</b> 15:24 (MSK) — Простая подлик	СЬ

	T	
1	«Робототехника. Ее значение в жизничеловека» «Что такое робот?»	Знакомство с робототехникой. Диагностика на
2	Знакомство с конструктором «Волшебный мешочек». «Робоазбука». Изучаем детали, ихфункции	началоучебного года
3	Виды соединения деталей, особенности. Знакомство со схемами	
4	Конструирование по замыслу	
5	«Познакомимся с роботом другом»	
6	Закрепление возможных способов крепления деталей «Новый робот друг»	
7	«Парта и стул»	
8	«Качели»	Контрольный
	Ноябрь	срез развития
9	«Фоторамка»	творческого
10	Закрепление темы. Конструирование по замыслу натему «Предметы вокруг нас» Обыгрывание построек.	мышления, воображения, восприятия
11	1. Сердце робота — мотор. Знакомство смотором и способом соединения 2. Акция «Экология и энергосбережения» Как роботы экономят электричество? Как мы с вами можем этому помочь?	
12	«Машина»	
	Как заставить роботадвигаться?	
13	«Волшебный мешочек» Повторение деталей	
14	Конструирование на свободную тему по схемам LEGO EDUCATION 9686	
15	Конструирование по схемам из LEGO EDUCATION 9686	
16	Конструирование машин «Бой на ринге»	
	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  УЧРЕЖДЕНИЕ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА - ДЕТСКИЙ САД № 33  КРАСНОСЕЛЬСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА. Лагута Ольга	<b>28.10.24</b> 15:24 (MSK) Простая подписи

УЧРЕЖДЕНИЕ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА - ДЕТСКИЙ САД № 33 КРАСНОСЕЛЬСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА, Лагута Ольга Анатольевна

	Декабрь	
	Конструирование «Самолёт»	
17		
18	Конструирование по Замыслу (обыгрываниеперсонажей из простого лего)	
19	Город из Лего (конструирование всей группой)	
20	«Игрушки на елочку» ( из простого лего)	
21	«Елочка» ( из простого лего)	
22	Конструирование по	
	Замыслу	
23	Выстовка «Новогодних роботов и построек»	
24	Создание видео ролика с детьми «Новогодние-Робо поздравление»	
	Январь	
25	«Стул, стол, шкаф»	
26	«Кровать, телевизор»	
27	«Необычный дом». Творческое задание	
28	1. «Волшебный мешочек» повторение изученных деталей	
	2. Тематический день «Спасибо» 12 января	
29	Изучение ременной передачи	
30	Изучение червячной передачи	
31	Программируемый робот	
	по схемам «Машины,	
32	Робот рисовальщик, робот	
	простой»	
	Февраль	
33	Украшение блоков.	
34	Знакомство с конструктором «Электронный конструктор Знаток» Принципы соединения деталей. Программируемые блоки и их возможности	

35	Эксперименты с конструктором «Электрический конструктор знаток»		
36	Эксперименты с конструктором 2 «Электрический конструктор знаток»		
37	Конструирование «Джип»		
38	Подделка для папы на 23 февраля (обычное лего)		
39	«Простые механизмы»: «Площадка вертушка» из LEGO EDUCATION		
40	Обыгрывание «Вертушки» совместно с детьми		
	Март		
41	«Путешествие в сказку»: модели по выбору: «Гуси лебеди», «Кот в сапогах», «Двенадцать месяцев» и. т.д.		
42	Открытка маме н 8 марта из лего		
43	«Роботы -насекомые» - модели: «Бабочки», «Жук», «Паук» - по выбору: конструирование по схеме		
44	«Цветок из лего» конструирование по замыслу		
45	«Дом» из LEGO		
46	Конструирование по схемам «Случайная модель»		
47	«На крыльях фантазии»: Конструирование по замыслу, повторение изученных тем, закрепление навыков		
48	«Волшебный мешочек» повторение изученных деталей		
	 Апрель		
49	«Мельница» из LEGO EDUCATION 9686		
50	«Космическая ракета» ко дню космонавтики		
51	Создание выставки «Космос наше все»т совместно с детьми		
52	~		
53	Конструирование + эксперимент «Слепи модель, затем построй»		
54	Выставка моделей(обыгрывание)		
55	«Робот моей мечты». Рисование	Итоговая диагностика	
56	Конструирование по замыслу	TITOTOBUN ANUTHOCTRIKA	
	УЧРЕЖДЕНИЕ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА - ДЕТСКИЙ САД № 33  КРАСНОСЕЛЬСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА, Лагута Ольга	15:24 (MSK) Простая подпись	
	Анатольевна		

	Май
57	Конструирование из разнообразного LEGO «Машины», «Танки», «Бронетранспортёры», «Самолеты»
58	Построим город «Санкт-петербург»
59	Подведение итогов. Просмотр видео ролика с детьми
60	«Миксер»
61	Конструирование по замыслу

**28.10.24** 15:24 (MSK)

# 2.2. Перечень используемой литературы

- 1. Давидчук А.Н. Конструктивное творчество дошкольника. Пособие длявоспитателя. М.: Просвещение, 1973. 80 с.
- 2. Ташкинова Л. В. Программа дополнительного образования «Робототехника в детском саду» [Текст] // Инновационные педагогические технологии: материалы IV междунар. науч. конф. (г. Казань, май 2016 г.). —Казань: Бук, 2016. С. 230-232.
- 3. Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду. М.: ТЦ Сфера, 2012год.

#### ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:

- http://dohcolonoc.ru/programmy-v-dou
- http://www.edu54.ru
- http://pandia.ru/text/78/021/1503.php
- http://pedrazvitie.ru/razdely/programmy\_vospitateli/progr\_kurudimova
- https://education.lego.com/ru-ru
- https://murzim.ru/nauka/pedagogika/didaktika/26920-klassifikaciyametodovobucheniya-lerner