

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа № 154 с углубленным изучением отдельных предметов»
городского округа Самара

Проверено

Зам. директора

 /Никитина С.А./

«27» августа 2026 г.

Утверждаю

Директор МБОУ Школы №154 г.о.Самара

_____/Корнилова Н.Н./

приказ № 268 от «28» августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Курса внеурочной деятельности Мастерская конструирования Фанкластик Класс 1-4

По направлению: информационная

Количество часов по учебному плану Вариант 1: два года изучения: 34 в год 1 в неделю,

Вариант 2: один год изучения: 68 в год 2 в неделю

Составлена на основании авторской программы: Ловягина Сергея Александровича

(автор программы)

«Мастерская конструирования Фанкластик»

(название авторской программы)

Учебные пособия (при наличии):

Автор

Наименование

Издательство, год.

Рассмотрена на заседании МО _____ учителей начальных классов

(название методического объединения)

Протокол № 1 от « 27 » _____ августа 2026г.

Пояснительная записка

Экономическое развитие России определяется интеллектуальным творческим потенциалом создателей новых продуктов и технологических решений. Поддержка и развитие креативности становится одним из целевых приоритетов системы образования. Наиболее гибким элементом этой системы в настоящий момент является дополнительное образование. Именно в нем создаются и быстро адаптируются под образовательные потребности населения новые образовательные продукты и программы. Дополнительное образование – сектор инноваций в образовательной системе страны. Именно для в нем надо создавать инновационные образовательные продукты, которые уже сегодня могут работать на будущее России, в том числе предлагая образцы и модели для системы общего образования.

Данная образовательная программа отвечает в первую очередь на потребность экономики в квалифицированных инженерных кадрах. Высшее образование не справляется со своей задачей в том числе и потому, что в технические университеты приходят выпускники школ, не обладающие ни должным уровнем мотивации, ни способностью проектировать что-либо новое. Школа сформировала у них способность действовать по образцу, алгоритму и изолированные знания, и умения, не имеющие прикладного характера. Для того, чтобы не растерять прирожденную детскую креативность и фантазию, нужно на протяжении всех лет обучения в школе создавать ситуации развития творческих способностей детей. Одно из направлений развития креативности – конструирование, моделирование и проектирование. Именно эти виды деятельности детей положены в основу программы «Мастерская конструирования Фанкластик».

Основная цель программы- развитие творческих (воображение) и изобретательских (решение конструкторских задач и проблем) способностей детей.

В процессе освоения образовательной программы по курсу дети учатся не столько сборке, сколько настоящему проектированию и конструированию, то есть универсальным умениям находить правильное решение и превращать его в конструктив, моделировать объекты окружающего мира, придумывать конструкцию, структуру, композицию, правила игры, сценарии и сюжеты.

Освоение образовательной программы курса внеурочной деятельности «Мастерская конструирования Фанкластик» сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся. Формой годовой промежуточной аттестации по учебному курсу «Мастерская конструирования Фанкластик» является защита обучающимся проекта. Фиксация результатов промежуточной аттестации курса осуществляется в зачетной форме («зачет», «незачет»).

Место курса в учебном плане

Курс «Мастерская конструирования Фанкластик» является курсом внеурочной деятельности.

Программа курса может быть реализована двумя вариантами:

Вариант 1 – два года изучения по 1 часу в неделю (34ч.+34ч.=68часов)

Вариант 2 – один год изучения по 2 часа в неделю (68 часов).

Форма организации

Основная методическая линия курса - реализация проектного подхода. В основу методики положена следующая последовательность действий детей:

1. Знакомство с проблемой и ее изучение;
2. Проектирование и планирование совместной работы над проектом;
3. Конструирование;
4. Исследование или использование (в игровой ситуации);
5. Документирование и презентация результатов.

Структура занятия

1. Постановка проблемы или задачи, включающая в себя мотивационный элемент (демонстрация или сюжет, ситуация).
2. Обсуждение – поиск путей решения (в группах различного состава, от 2 до 6 человек, в зависимости от задачи).
3. Проектирование и конструирование.
4. Подготовка демонстрации (документирование; съемка фото, видео или анимации) или проектирование общей игры (придумывание правил).
5. Презентация созданных продуктов.

Формы работы детей заданы таким образом, чтобы последовательно организовать сотрудничество и работу в группах, что обеспечивает не только более эффективное решение задач, но и формирует бесценный опыт совместной работы. На каждом занятии дети обязательно работают в группах по 2-4 человека; индивидуальная работа встречается очень редко.

Содержание курса внеурочной деятельности

МОДУЛЬ 1. ЗНАКОМСТВО С ОСНОВАМИ КОНСТРУИРОВАНИЯ, МОДЕЛИРОВАНИЯ И ОСОБЕННОСТЯМИ КОНСТРУКТОРА ФАНКЛАСТИК

Занятие 1. Полоска.

Практическое освоение трех основных способов соединения деталей набора. Ребенок получает задание собрать собачку из фиксированного набора деталей. Первая конструкция на основе первого типа соединения «плоскость-плоскость» - «Переностик». Сгибание Переностика (Полоски) в Колесо. Знакомство с названиями деталей и соединительных элементов деталей. Создание рабочего словаря.

Занятие 2. Башенка.

Повторение типов соединений и названий. Вторая конструкция – второй тип соединения деталей «торец-плоскость». Соединение всех проектов в одну большую башню.

Занятие 3. Пружинка.

Третья конструкция – третий тип соединения «торец-торец». «Квадракл» (пружинка). Анализ конструкции. Согласование действий в группе. Исследование полученной пружины.

МОДУЛЬ 2. МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ И ПРИРОДНЫХ ОБЪЕКТОВ.

Конструирование первых моделей по видео-инструкции.

2.1. Проект «Аэропорт» (конструирование технических устройств по видео-инструкции).

Занятие 4. Самолет.

Конструирование модели самолета. Сборка по технологическим картам (инструкции). Дистраивание элементов самолета, видоизменение конструкции, объяснение назначения элементов.

Занятие 5. Аэропорт.

Сборка моделей вертолета по выбору обучающихся: «Геликоптик» или «Стреколет». Дополнительное задание: конструирование самолета и других объектов аэропорта. Проектирование аэропорта. Игра в аэропорт.

1.1. Проект «Зоопарк» (моделируем животных, работаем по видео инструкции).

Занятие 6. Жираф и черепаха.

Создание моделей жирафа и черепахи на основе инструкций.

Занятие 7. Зоопарк.

Создание моделей различных животных из инструкций набора: Такса, олененок, ящер, динозавр и другие животные. Дополнительное задание: создание других видов животных или изменение созданных по инструкции. Игра в зоопарк: виртуальная экскурсия по зоопарку с рассказом о своем животном.

Занятие 8. Жираф Гулливер.

Создание большой модели животного усилиями всей группы. Обучающиеся конструируют по инструкции модель «Жираф Гулливер». Распределенная работа по созданию отдельных частей жирафа в мини-группах и последующая сборка.

2.2. Проект «Затерянная планета» (конструирование первых моделей по инструкции)

Занятие 9. «Затерянная планета».

Дети получают задание придумать и создать несуществующее животное. На презентации каждый описывает его свойства (в какой среде живет, чем питается, какие повадки...)

Занятие 10. Жители планеты Фанкластик.

Дети получают задание придумать и создать животное живущее на планете Фанкластик.

МОДУЛЬ 3. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДВУМЕРНЫХ ОБЪЕКТОВ «2D-МОДЕЛИРОВАНИЕ»

3.1. Проект «Реклама». Проектирование конструкции букв и других плоских объектов. Эскизное проектирование.

Занятие 11. Буква «С».

На примере одной буквы дети учатся проектировать плоские объекты из трехмерных элементов (деталей конструктора). Проектирование технологии создания двумерных объектов. Использование рисунка создаваемого объекта (формы) и эскиза ее сборки из деталей конструктора.

Занятие 12. Рекламный плакат.

Используя разработанную технологию, обучающиеся создают рекламный плакат из одного или двух слов, составленных из букв, собранных из деталей конструктора. Сначала в группах придумывают слово или слоган, после этого распределяют буквы по мини-группам, конструируют буквы и собирают слово. Проектирование технологии сборки слова из отдельных объектов.

3.2. Проект «Правила дорожного движения»

Занятие 13. Дорожные знаки.

Дети конструируют по группам разные дорожные знаки, самостоятельно придумывая (проектируя) конструкцию. После этого играют в игру «Движение без опасности» (движение людей и транспорта по улицам города и его регулировку с помощью дорожных знаков).

МОДУЛЬ 4. «ОРУЖИЕ».

4.1. Проект «Калашников». Проектирование разнообразных моделей оружия и игра в войну. Формулирование правил игры.

Занятие 14. Бластер, пулемет и прочее оружие.

Проектирование, конструирование и презентация личного оружия каждым обучающимся.

Занятие 15. Игра в войну с самодельным вооружением.

Обсуждение правил игры (например, «В войну»). Проектирование и создание оружия. Игра.

4.2. Проект «Военная техника».

Занятие 16. Военная техника.

Конструирование моделей военной техники: вертолет, танк, истребитель, подводная лодка и другая военная техника (создание моделей по инструкции). Дополнительное задание: проектирование других моделей военной техники. Проектирование игры и игра.

4.3. Проект «Космодром»

Занятие 17. Звездолет.

Конструирование моделей звездолетов (по инструкции): «Дельта», «Инфинити», «Омега», «Космический крейсер» и других. Игра «Звездные войны».

МОДУЛЬ 5. «АРХИТЕКТУРА»

5.1 Проект «Мосты». Исследование и изобретение технологий придания прочности, их фиксация и презентация. Строительство моделей архитектурных конструкций, от мостов до зданий. Сравнение результатов работы разных групп (не обязательно соревновательного характера).

Занятие 18. Башня.

Отрабатывается прочность соединения деталей, узлы, их укрепление. Конструируются и исследуются на прочность различные простые соединения деталей. Педагог вводит понятие узла, соединения деталей. Методом проб и ошибок дети в малых группах самостоятельно придумывают способы укрепления узлов, проводят испытания и демонстрируют их большой группе.

Занятие 19. Мост, ферма.

Принципы создания прочной конструкции. Обучающиеся решают задачу проектирования моста через реку. Педагог дает ограничительные условия (ширина реки и др.), дети самостоятельно проектируют конструкцию моста, испытывают ее и изобретают способы придания прочности. Только после этого вводится понятие фермы и рассматривается принцип ее конструирования.

Занятие 20. Опора для моста. Сжатие.

Дети получают задачу конструирования моста, выдерживающего большую нагрузку. Педагог фиксирует вес или объект, который должен удерживать мост. Вводится условие: вес должны выдерживать опоры, а не конструкция пролетов моста. Дети самостоятельно проектируют конструкцию опор моста, испытывают ее и изобретают способы придания прочности. После этого вводится понятие сжатия.

Занятие 21. Подвесной мост. Растяжение.

Педагог демонстрирует и описывает конструкцию подвесного моста. Ставится задача: сконструировать из деталей набора прочный подвес, который может удерживать большой вес (например: 10 кг). Дети проектируют, конструируют, исследуют различные конструкции подвеса. Общее испытание в конце выявляет самый прочный подвес. Совместно анализируют использованные разными группами приемы обеспечения прочности.

Занятие 22. Большой мост. Изгиб.

Ставится задача создать обычный (балочный) мост с большим пролетом. Дети проектируют и создают свои конструкции. Проводится презентация готовых проектов.

1.2. Проект «Город»

Занятие 23. Крепость.

Проектное задание: построить сообща один большой средневековый (или античный) город или крепость. Педагог не дает никаких ограничений и рекомендаций. После создания города дети рассказывают о том, что сделала каждая группа, обращая внимание на интересные инженерные решения и находки.

Занятие 24. Город будущего.

Непрямые углы в конструкции. Педагог демонстрирует несколько способов создания конструкции с углами меньшими 90 градусов. Группы должны создать проект здания современной архитектуры, в котором есть не прямые углы. Город будущего. Проектное задание: построить сообща один большой город будущего. Педагог не дает никаких ограничений и рекомендаций. После создания города дети рассказывают о том, что сделала каждая группа.

МОДУЛЬ 6. «ГЕОМЕТРИЯ КРУГА»

6.1. Проект «Круг из прямоугольников»

Круг, геометрические соотношения в круге, окружность в архитектуре.

Занятие 25. Обод и спица.

Диаметр и длина окружности. Решение задачки про практическое сравнение длины окружности колеса и его диаметра способом непосредственного измерения и деления.

Используются велосипедные колеса различного диаметра. Конструирование простой жесткой колесной конструкции и сравнение этих размеров для новой конструкции.

Занятие 26. Колесоид.

Усложнение конструкции. Межгрупповое взаимодействие и общий проектный результат.

Занятие 27. Большое колесо.

Большая сложность и размер. Взаимопомощь между малыми группами при реализации общего проекта.

Модуль 7. «Геометрия пространства»

7.1. Проект «3D». Пространственные решетки. Геометрия пространства.

Геометрические конструкции.

Занятие 28. Фантазиус.

Педагог демонстрирует принцип сборки единичного элемента конструкции и передавая одной из групп, предлагает его продолжить во все стороны. Отдельные части, собранные в группах, нужно попытаться пристроить к общей конструкции.

Занятие 29. Куб.

Педагог демонстрирует готовую конструкцию и предлагает детям проанализировать ее конструкцию и повторить. Когда группам станет не хватать элементов для сборки, педагог может предложить им объединить усилия.

Занятие 30. Пирамида.

Дети собирают конструкцию по инструкции. Потом им дается задание создать из них общую композицию.

Занятие 31. Фрактал.

Демонстрация готового объекта. Сборка по инструкции по группам.

МОДУЛЬ 8. «ДИЗАЙН ИНТЕРЬЕРА»

8.1 Проект «Дизайн класса». Проектирование различных элементов интерьера, мебели и т.д.

Занятие 32. Кратер.

Детям предлагается создать в группах по 4-6 человек большой объект для украшения интерьера (сборка по инструкции).

Занятие 33. Элементы интерьера.

Проектное задание: нужно спроектировать и сконструировать элемент интерьера крупных размеров (мебель или что-либо другое).

МОДУЛЬ 9. «ФЕСТИВАЛЬ ПРОЕКТОВ».

Защита групповых проектов – подведение итогов работы.

Занятие 34. Подготовка к защите проектов.

Занятие 35. Публичная защита проектов.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты изучения курса характеризуют готовность обучающихся руководствоваться традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и должны отражать приобретение первоначального опыта деятельности обучающихся в части:

Гражданско-патриотического воспитания:

- первоначальные представления о человеке как члене общества, о правах и ответственности, уважении и достоинстве человека, о нравственно-этических нормах поведения и правилах межличностных отношений Духовно-нравственного воспитания:

- проявление культуры общения, уважительного отношения к людям, их взглядам, признанию их индивидуальности;

- принятие существующих в обществе нравственно-этических норм поведения и правил межличностных отношений, которые строятся на проявлении гуманизма, сопереживания, уважения и доброжелательности

Эстетического воспитания:

- использование полученных знаний в продуктивной и преобразующей деятельности, в разных видах художественной деятельности

Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- соблюдение правил организации здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни; выполнение правил безопасного поведения в окружающей среде (в том числе информационной);

- бережное отношение к физическому и психическому здоровью

Трудового воспитания:

- осознание ценности трудовой деятельности в жизни человека и общества, ответственное потребление и бережное отношение к результатам труда, навыки участия в различных видах трудовой деятельности, интерес к различным профессиям.

Экологического воспитания:

- проявление бережного отношения к природе;

- неприятие действий, приносящих вред природе .

Ценности научного познания:

- формирование первоначальных представлений о научной картине мира;

- осознание ценности познания, проявление познавательного интереса, активности, инициативности, любознательности и самостоятельности в обогащении своих знаний, в том числе с использованием различных информационных средств

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные познавательные учебные действия:

1. Базовые логические действия:

- сравнивать объекты, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии;

- объединять части объекта (объекты) по определённому признаку;

- определять существенный признак для классификации, классифицировать предложенные объекты;

- находить закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях на основе предложенного педагогическим работником алгоритма;

- выявлять недостаток информации для решения учебной (практической) задачи на основе предложенного алгоритма;

- устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях, поддающихся непосредственному наблюдению или знакомых по опыту, делать выводы;

2. Базовые исследовательские действия:

- определять разрыв между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных педагогическим работником вопросов;

- с помощью педагогического работника формулировать цель, планировать изменения объекта, ситуации;

- сравнивать несколько вариантов решения задачи, выбирать наиболее подходящий (на основе предложенных критериев);

- проводить по предложенному плану опыт, несложное исследование по установлению особенностей объекта изучения и связей между объектами (часть — целое, причина — следствие);

- формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведённого наблюдения (опыта, измерения, классификации, сравнения, исследования);

- прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях;

3. Работа с информацией:

- выбирать источник получения информации;

- согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде;

- распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного педагогическим работником способа её проверки;

- соблюдать с помощью взрослых (педагогических работников, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся) правила информационной безопасности при поиске информации в сети Интернет;

- анализировать текстовую, видео-, графическую, звуковую информацию в соответствии с учебной задачей;

- самостоятельно создавать схемы, таблицы для представления информации

Универсальные коммуникативные учебные действия:

1. Общение:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде;

- проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалога и дискуссии;

- признавать возможность существования разных точек зрения;

- корректно и аргументированно высказывать своё мнение;

- строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей;
- создавать устные и письменные тексты (описание, рассуждение, повествование);
- готовить небольшие публичные выступления;
- подбирать иллюстративный материал (рисунки, фото, плакаты) к тексту выступления;

2. Совместная деятельность:

- формулировать краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные с учётом участия в коллективных задачах) в стандартной (типовой) ситуации на основе предложенного формата планирования, распределения промежуточных шагов и сроков;
- оценивать свой вклад в общий результат

Универсальные регулятивные учебные действия:

1. Самоорганизация:

- планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;
- выстраивать последовательность выбранных действий;

2. Самоконтроль:

- устанавливать причины успеха/неудач учебной деятельности;
- корректировать свои учебные действия для преодоления ошибок.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- понимание и опыт использования общих правил создания предметов рукотворного мира: соответствие изделия обстановке, удобство (функциональность), прочность, эстетическую выразительность;
- умение планировать и выполнять практическое задание (практическую работу) с опорой на инструкционную карту; при необходимости вносить коррективы в выполняемые действия;
- понимание особенности и опыт выполнения проектной деятельности под руководством учителя (в малых группах, индивидуально, в больших группах): разрабатывать замысел, искать пути его реализации, воплощать его в продукте, демонстрировать готовый продукт;
- способность выполнять символические действия моделирования и преобразования модели и работать с простейшей технической документацией: распознавать простейшие чертежи и эскизы, читать их и выполнять разметку с опорой на них; изготавливать плоскостные и объёмные изделия по простейшим чертежам, эскизам, схемам, рисункам;
- умение отбирать и выстраивать оптимальную технологическую последовательность реализации собственного или предложенного учителем замысла;
- умение анализировать устройство изделия: выделять детали, их форму, определять взаимное расположение, виды соединения деталей;

- способность решать простейшие задачи конструктивного характера по изменению вида и способа соединения деталей: на достраивание, придание новых свойств конструкции;
- умение изготавливать несложные конструкции изделий по рисунку, простейшему чертежу или эскизу, образцу и доступным заданным условиям;
- способность создавать мысленный образ конструкции с целью решения определённой конструкторской задачи; воплощать этот образ в материале.

Тематическое планирование
Вариант 1
2 года изучения, 1 час в неделю

1-ый год изучения

№	Тема	Кол-во часов	ЭОР
МОДУЛЬ 1. «ЗНАКОМСТВО С ОСНОВАМИ КОНСТРУИРОВАНИЯ И ОСОБЕННОСТЯМИ КОНСТРУКТОРА»			
1	Полоска	2	http://fanclastic.ru
2	Башенка	2	http://fanclastic.ru
3	Пружинка	2	http://fanclastic.ru
МОДУЛЬ 2. «МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ И ПРИРОДНЫХ ОБЪЕКТОВ			
4	Проект «Аэропорт». Самолет	2	http://fanclastic.ru
5	Проект «Аэропорт». Аэропорт	2	http://fanclastic.ru
6	Проект «Зоопарк» Жираф и черепаха.	2	http://fanclastic.ru
7	Проект «Зоопарк» Зоопарк.	2	http://fanclastic.ru
8	Проект «Зоопарк» Жираф Гулливер.	2	http://fanclastic.ru
9	Проект «Затерянная планета»	2	http://fanclastic.ru
10	Проект «Затерянная планета» Жители планеты Фанкластик.	2	http://fanclastic.ru
МОДУЛЬ 3. «2D-МОДЕЛИРОВАНИЕ»			
11	Проект «Реклама» Буква «С».	2	http://fanclastic.ru
12	Проект «Реклама» Рекламный плакат.	2	http://fanclastic.ru
13	Проект «Правила дорожного движения». Дорожные знаки	2	http://fanclastic.ru
МОДУЛЬ 4. «ОРУЖИЕ»			
14	Проект «Калашников» Бластер, пулемет и прочее оружие.	2	http://fanclastic.ru
15	Проект «Военная техника»	2	http://fanclastic.ru

16	Проект «Космодром» Звездолет.	2	http://fanclastic.ru
МОДУЛЬ 9. «ФЕСТИВАЛЬ ПРОЕКТОВ»			
17	Подготовка к защите проектов и изготовление проектов.	1	http://fanclastic.ru
18	Фестиваль проектов - публичная защита проектов.	1	http://fanclastic.ru
	Итого	34	

2-ый год изучения

№	Тема	Кол-во часов	ЭОР
МОДУЛЬ 5. «АРХИТЕКТУРА»			
1	Проект «Мосты» Башня	2	http://fanclastic.ru
2	Проект «Мосты» Мост	2	http://fanclastic.ru
3	Проект «Мосты» Опора	2	http://fanclastic.ru
4	Проект «Мосты» Большой мост	2	http://fanclastic.ru
5	Проект «Мосты» Висячий мост	2	http://fanclastic.ru
6	Проект «Город» Крепость.	2	http://fanclastic.ru
7	Проект «Город» Город будущего.	2	http://fanclastic.ru
МОДУЛЬ 6. «ГЕОМЕТРИЯ КРУГА»			
8	Проект «Круг из прямоугольников» Обод и спицы.	2	http://fanclastic.ru
9	Проект «Круг из прямоугольников» Колесоид.	2	http://fanclastic.ru
10	Проект «Круг из прямоугольников» Гигантское колесо.	2	http://fanclastic.ru
МОДУЛЬ 7. «ГЕОМЕТРИЯ ПРОСТРАНСТВА»			
11	Фантазиус	2	http://fanclastic.ru
12	Куб	2	http://fanclastic.ru
13	Пирамида	2	http://fanclastic.ru
14	Фрактал	2	http://fanclastic.ru

МОДУЛЬ 8. «ДИЗАЙН ИНТЕРЬЕРА»			
15	Кратер.	2	http://fanclastic.ru
16	Элементы интерьера.	2	http://fanclastic.ru
МОДУЛЬ 9. «ФЕСТИВАЛЬ ПРОЕКТОВ»			
17	Подготовка к защите проектов и изготовление проектов.	1	http://fanclastic.ru
18	Фестиваль проектов - публичная защита проектов.	1	http://fanclastic.ru
	Итого	34	

Вариант 2
1 год изучения, 2 часа в неделю

№	Тема	Кол-во часов	ЭОР
МОДУЛЬ 1. «ЗНАКОМСТВО С ОСНОВАМИ КОНСТРУИРОВАНИЯ И ОСОБЕННОСТЯМИ КОНСТРУКТОРА»			
1	Полоска	2	http://fanclastic.ru
2	Башенка	2	http://fanclastic.ru
3	Пружинка	2	http://fanclastic.ru
МОДУЛЬ 2. «МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ И ПРИРОДНЫХ ОБЪЕКТОВ			
4	Проект «Аэропорт». Самолет	2	http://fanclastic.ru
5	Проект «Аэропорт». Аэропорт	2	http://fanclastic.ru
6	Проект «Зоопарк» Жираф и черепаха.	2	http://fanclastic.ru
7	Проект «Зоопарк» Зоопарк.	2	http://fanclastic.ru
8	Проект «Зоопарк» Жираф Гулливер.	2	http://fanclastic.ru
9	Проект «Затерянная планета»	2	http://fanclastic.ru
10	Проект «Затерянная планета» Жители планеты Фанкластик.	2	http://fanclastic.ru
МОДУЛЬ 3. «2D-МОДЕЛИРОВАНИЕ»			

11	Проект «Реклама» Буква «С».	2	http://fanclastic.ru
12	Проект «Реклама» Рекламный плакат.	2	http://fanclastic.ru
13	Проект «Правила дорожного движения». Дорожные знаки	2	http://fanclastic.ru
МОДУЛЬ 4. «ОРУЖИЕ»			
14	Проект «Калашников» Бластер, пулемет и прочее оружие.	2	http://fanclastic.ru
15	Проект «Военная техника»	2	http://fanclastic.ru
16	Проект «Космодром» Звездолет.	2	http://fanclastic.ru
МОДУЛЬ 5. «АРХИТЕКТУРА»			
17	Проект «Мосты» Башня	2	http://fanclastic.ru
18	Проект «Мосты» Мост	2	http://fanclastic.ru
19	Проект «Мосты» Опора	2	http://fanclastic.ru
20	Проект «Мосты» Большой мост	2	http://fanclastic.ru
21	Проект «Мосты» Висячий мост	2	http://fanclastic.ru
22	Проект «Город» Крепость.	2	http://fanclastic.ru
23	Проект «Город» Город будущего.	2	http://fanclastic.ru
МОДУЛЬ 6. «ГЕОМЕТРИЯ КРУГА»			
24	Проект «Круг из прямоугольников» Обод и спицы.	2	http://fanclastic.ru
25	Проект «Круг из прямоугольников» Колесоид.	2	http://fanclastic.ru
26	Проект «Круг из прямоугольников» Гигантское колесо.	2	http://fanclastic.ru
МОДУЛЬ 7. «ГЕОМЕТРИЯ ПРОСТРАНСТВА»			
27	Фантазиус	2	http://fanclastic.ru
28	Куб	2	http://fanclastic.ru
29	Пирамида	2	http://fanclastic.ru
30	Фрактал	2	http://fanclastic.ru

МОДУЛЬ 8. «ДИЗАЙН ИНТЕРЬЕРА»			
31	Кратер.	2	http://fanclastic.ru
32	Элементы интерьера.	2	http://fanclastic.ru
МОДУЛЬ 9. «ФЕСТИВАЛЬ ПРОЕКТОВ»			
33	Подготовка к защите проектов и изготовление проектов.	2	http://fanclastic.ru
34	Фестиваль проектов - публичная защита проектов.	2	http://fanclastic.ru
	Итого	68	

Учебно-методические материалы

Учебно-методический материал содержится на сайте производителя наборов Фанкластик <http://fanclastic.ru>: видео-инструкции, материалы для рассказывания, комплект необходимых деталей для сборки каждой конструкции.