

муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр дополнительного образования «Красноглинский»
городского округа Самара



C=RU, O=МБУ ДО «ЦДО «Красноглинский»
г.о. Самара, CN="Никифорова О.В.,
директор Центра",
E=sdo.krasnoglinskiy@63edu.ru
00d9c4d5bd32b88f53
2026.08.31 10:46:37+04'00'

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«ПЛАНЕТА ФАНКЛАСТИК»

Направленность техническая
Возраст обучающихся 6-11 лет
Срок реализации 2 года

Разработчик программы:
педагог дополнительного образования
Шишковский Илья Сергеевич

САМАРА, 2026

1. Пояснительная записка

Нормативно-правовая база

Дополнительное образование является актуальным и необходимым звеном системы непрерывного образования это обусловлено мировыми тенденциями, требованиями модернизации образования. Новая реальность задают высокую планку для дополнительного образования. Государство признало, что этот тип образования – социальное благо для граждан России, вклад в развитие человеческого капитала, так как в центре системы находится ребенок. Подтверждение этому мы находим в документах Федерального уровня. Эта линия продолжена и в Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года от 31 марта 2022 г. № 678-р, где дополнительное образование рассматривается как «системный интегратор открытого вариативного образования, обеспечивающего конкурентоспособность личности, общества и государства».

Чтобы определить место и значимость дополнительного образования в системе современного российского образования, еще раз обратимся к его нормативно-правовой базе, которая содержит следующий перечень документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»
3. Стратегия социально-экономического развития Самарской области на период до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства Самарской области от 12.07.2017 № 441, с изменениями на 28.06.2022 г.)
4. Приказ Министерства просвещения России от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
5. Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»
6. Указ Президента РФ от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»
7. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года N 28 (с изменениями и дополнениями) «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20

«Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»

8. Письмо Министерства образования и науки Самарской области от 30.03.2022 г. № МО-16-09-01/434-ТУ (с «Методическими рекомендациями по подготовке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ к прохождению процедуры (добровольной сертификации) для последующего включения в реестр образовательных программ, включенных в систему ПФДО»)

9. Постановление Администрации г.о. Самара от 30 декабря 2019 г. № 1069 «О внедрении в г.о. Самара модели функционирования системы ПФДО детей на основе сертификатов ПФДО детей, обучающихся по дополнительным общеобразовательным программам»

10. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 05 августа 2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»

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

12. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации (с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»

13. «Методические рекомендации по разработке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ» (редакция, связанная с вступлением в силу Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»)

14. Устав МБУ ДО «ЦДО «Красноглинский» г.о. Самара

15. Локальные акты МБУ ДО «ЦДО «Красноглинский» г.о. Самара (положения, правила, должностные инструкции).

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая модульная программа технической направленности «Планета Фанкластик» составлена на основе авторской программы Ловягина С.А. «Мастерская конструирования Фанкластик» и авторской парциальной программы нового поколения для интеллектуально-творческого развития

детей дошкольного возраста Лыковой И.А. «Фанкластик: весь мир в руках твоих (Познаем, конструируем, играем)».

Новизна

Фанкластик – принципиально новый, изобретенный и производимый в России конструктор, имеющий уникальные характеристики и не имеющим аналогов в мире по типу соединения деталей. Конструктор имеет широкие возможности для моделирования и позволяет за одно занятие создавать масштабные конструкции. Готовый результат за одно занятие! Конструктор легко встраивается в образовательную деятельность в различных предметных областях и позволяет включить ребенка, как в индивидуальное, так и групповое моделирование с заданиями на конструирование моделей с возрастающим уровнем сложности.

Конструктор Фанкластик, благодаря своим универсальным свойствам соединять детали любым способом в любом направлении и благодаря использованию различных способов конструирования (по схеме, видеоуроку, фото, модели, заданной теме и собственному замыслу) помогает развивать разные типы мышления и универсальные навыки, которые впоследствии помогут ребенку реализовать себя в самых разных сферах деятельности.

Наборы трёхмерного конструктора для детей «Фанкластик» полностью совместимы друг с другом, а детали-переходники позволяют использовать их с другими типами пластиковых конструкторов. Благодаря трехмерному способу соединения деталей у обучающихся формируется трехмерное пространственное мышление. При пошаговой сборке – линейное образное мышление, при сборке модели по фото – структурное образное мышление, при сборке модели по образцу – техническое мышление, при сборке модели по своей схеме – инженерное мышление.

Актуальность

Жизнь современных детей протекает в быстро меняющемся мире, который предъявляет серьезные требования к ним. В ФГОС начального общего образования особое место отводится проектной деятельности, которая является универсальным средством развития человека. Одной из форм проектно-исследовательской деятельности является изобретение или создание макета какого-либо объекта или систем. Конструирование позволяет учащимся работать в качестве юных исследователей, инженеров, математиков и даже писателей, предоставляя им инструкции, инструментарий и задания для междисциплинарных проектов. Обучающиеся собирают модели, а затем используют их для выполнения задач, по сути, являющихся упражнениями из курсов естественных наук, технологии, математики, развития речи. Занимаясь конструированием, ребята изучают

простые механизмы, учатся при этом работать руками, они развивают линейное, структурное и элементарное конструкторское мышление, фантазию, изучают структуру многих объектов.

Программа «Планета «Фанкластик» ориентирована на приоритетные направления социально-экономического и территориального развития Самарской области («Стратегия социально – экономического развития Самарской области на период до 2030 года» (Постановление Правительства Самарской области от 12.07.2017 г. №441), в содержании которой отражены культурно - исторические, социально-экономические особенности развития региона, развитие отрасли образования.

Педагогическая целесообразность

Федеральные государственные образовательные стандарты нового поколения смещают фокус начального общего образования на развитие личности ребёнка и его способности к самостоятельному обучению. Однако впечатляющий список метапредметных навыков, которые необходимо сформировать у младшего школьника — от критического мышления до адекватной самооценки и ответственности — требует поиска эффективных педагогических инструментов.

Как перевести теоретические требования стандартов в живую практику урока? Одним из наиболее целесообразных решений является внедрение проектно-исследовательской деятельности через инженерное творчество — изобретательство и создание действующих макетов. Работа с конструкторами превращает классную комнату в лабораторию, где ученики пробуют себя в ролях математиков, архитекторов, программистов и технических писателей. Такой формат предоставляет детям понятный инструмент для реализации межпредметных проектов, объединяя знания из разных областей.

Существует устойчивое родительское заблуждение, согласно которому моделирование представляет интерес исключительно для мальчиков. Практика показывает обратное: процесс созидания захватывает всех детей независимо от пола. Более того, умение анализировать задачу, выделять главное, находить нестандартные решения и доводить идею до работающего прототипа формирует универсальный жизненный навык. Эти компетенции напрямую работают на успешность в учёбе сегодня и закладывают базу для востребованности на рынке труда завтра.

Цель программы — развитие творческих (воображение) и изобретательских (решение конструкторских задач и проблем) способностей детей, навыков проектной деятельности, креативного мышления, работы с трёхмерными объектами.

Задачи:

Воспитательные:

- формировать навыки сотрудничества со сверстниками и взрослыми в ходе исследовательской и проектной деятельности;
- формировать творческую личность с установкой на активное самообразование;
- воспитывать настойчивость в достижении поставленной цели, трудолюбия, ответственности, дисциплинированности, внимательности, аккуратности.

Развивающие:

- развивать творческие способности и логическое мышление детей;
- способствовать формированию умения достаточно самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования моделей (планирование предстоящих действий, самоконтроль, умение применять полученные знания, приемы и опыт в конструировании и т. д.);
- стимулировать смекалку детей, находчивость, изобретательность и устойчивый интерес к поисковой творческой деятельности;
- развивать образное мышление;
- повышать мотивацию к обучению и успешность освоения естественно-научных и технических дисциплин, развивать техническое мышление;
- развивать инженерное мышление, успешное освоение и эффективное использование 3D технологий, способствовать профориентации обучающихся на инженерные и технические специальности;
- развивать творческие способности и использовать методы инженерного искусства для создания арт-объектов;
- развивать умения применять методы моделирования и экспериментального исследования;
- развивать мелкую моторику.

Обучающие:

- ориентировать на инновационные технологии и методы организация практической деятельности в сферах общей кибернетики и роботостроения;
- формировать навыки современного организационно-экономического мышления, обеспечивающих социальную адаптацию;
- организовывать разработку технико-технологических проектов;
- формировать способность к пониманию и опыту использования общих правил

создания предметов рукотворного мира;

- учить планировать и выполнять практическое задание с опорой на инструкционную карту;
- формировать способности понимать особенности выполнения проектной деятельности под руководством педагога;
- формировать способность выполнять действия моделирования и преобразования модели, работать с простейшей технической документацией;
- учить отбирать и выстраивать оптимальную технологическую последовательность реализации собственного или предложенного педагогом замысла; уметь анализировать устройство изделия;
- развивать способность создавать мысленный образ конструкции с целью решения определённой конструкторской задачи; воплощать этот образ в материале.

Отличительные особенности программы

Каждый ребенок активно познает окружающий мир, используя как созидательные, так и разрушительные виды деятельности. Желание ребенка разобрать предмет продиктовано стремлением узнать, как он устроен и как крепятся друг к другу его детали. Такая деятельность, как конструирование и моделирование макетов, становится оптимальным способом удовлетворить эту познавательную потребность. Моделирование выступает методом изучения действительных объектов, где развитие творческих способностей заключается в раскрытии принципов создания целого из частей. Конструирование же представляет собой разработку типовых элементов и создание из них более сложных систем. В программе соблюдаются принципы научности и доступности: педагог сообщает достоверные факты об устройстве машин и механизмов с учетом возрастных особенностей детей, объясняя общее устройство объекта без излишней технической детализации.

Срок реализации программы

Программа рассчитана на 2 года обучения – 288 учебных часов.

Возраст детей, участвующих в реализации программы: 6-11 лет. Отбора детей на обучение по программе не предусмотрено.

Формы и режим занятий

Форма проведения занятий – аудиторная.

Форма организации деятельности – групповая, индивидуальная и индивидуально-групповая.

Форма обучения – очная.

Режим занятий: 2 занятия в неделю по 2 академических часа, 144 часа за учебный год.

При необходимости практически любое занятие может быть проведено в дистанционном режиме. Для этого есть всё необходимое. Схемы и видеоуроки размещены на официальном сайте fanclastic.ru. При отсутствии дома конструктора, есть возможность создания моделей в программе FANCLASTIC 3D DESIGNER, которая устанавливается на компьютер с официального сайта fanclastic.ru. Там же размещена инструкция по работе в программе.

Планируемые результаты обучения Личностные:

- навыки сотрудничества со сверстниками и взрослыми в исследовательской и проектной деятельности;
- развитие различных видов памяти, внимания, воображения;
- развитие правильной речи;
- начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями.

Метапредметные:

Регулятивные универсальные учебные действия:

- планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели;
- умение контролировать и оценивать свою работу;
- поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений.

Познавательные универсальные учебные действия:

- моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);
- анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
- выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;
- подведение под понятие;
- установление причинно-следственных связей;
- построение логической цепи рассуждений.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;
- выслушивание собеседника и ведение диалога.

Предметные:

Обучающиеся узнают:

- конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов;
- виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе; основные приемы конструирования;

Обучающиеся научатся:

- самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применять полученные знания, приемы и опыт конструирования с использованием специальных элементов, и других объектов и т.д.);
- создавать модели на основе инструкций.
- пониманию и опыту использования общих правил создания предметов рукотворного мира;
- умению планировать и выполнять практическое задание с опорой на инструкционную карту;
- пониманию особенности выполнения проектной деятельности под руководством учителя;
- способности выполнять действия моделирования и преобразования модели;

Обучающиеся получают возможность научиться:

- отбирать и выстраивать оптимальную технологическую последовательность реализации собственного или предложенного учителем замысла; умение анализировать устройство изделия;
- создавать мысленный образ конструкции с целью решения определённой конструкторской задачи; воплощать этот образ в материале.

Форма подведения итогов реализации программы

Контроль осуществляется в форме творческих проектов, самостоятельной разработки моделей, участия в презентации проекта.

Система оценки образовательных результатов

В основу представленной системы оценки положены методические рекомендации ученого совета ФГБОУ ВО МПГУ (автор – Ловягин С.А., кандидат педагогических наук, заслуженный учитель России, директор Института физики, технологии и информационных систем МПГУ).

Входная и итоговые аттестации

За учебный год проводится 5 аттестаций: входная и итоговые по каждому из четырёх модулей.

Оценивание работы ребёнка ведётся путём наблюдения. Результаты заносятся в таблицу. При этом под оцениванием понимается качественная характеристика выполнения задания. Фиксируется уровень успешности и самостоятельности выполнения задания:

- а. Выполнено без посторонней помощи (вариант отметки +/+)
- б. Выполнено при минимальном участии педагога (+)
- в. Выполнено при значительной помощи со стороны педагога (+/-) г. Не выполнено (-)

Отдельное внимание обращается на фантазию, которую проявляет (или не проявляет) ребёнок в процессе конструирования, а также, насколько он изобретателен в решении конструкторских задач. Важный параметр оценивания: умение ребёнка читать схемы, графические объекты, выполнять задание по видеоинструкции.

Все отмеченные стороны оценивания имеют качественный характер, и педагог может проводить и фиксировать (описывать) результативность выполнения каждого задания каждым ребёнком по итогам самостоятельной работы учащихся.

Матрица оценивания результативности выполнения заданий

В специальной таблице (см. Приложение 3,4) входного (итогового) контроля педагог фиксирует уровень выполнения заданий для каждого учащегося.

Для выявления положительной динамики и фиксации уровня достигнутого результата используются следующие обозначения: «+/-», «+», «+/-», «-» (критерии обозначений описаны ранее).

Проявление инициативы и предложение собственного конструкторского решения могут проявиться на любом занятии и зависят от уровня подготовленности и способностей обучающихся.

Определение эффективности обучения по программе

Для управления качеством образования и определения эффективности образовательной программы можно использовать квалиметрический подход к оценке результатов обучения.

Заполнение педагогом специальной матрицы контроля в начале обучения и в конце каждого модуля обеспечивает сбор первичных данных и позволяет зафиксировать и отследить динамику формирования умений и достижения планируемых метапредметных и личностных результатов.

Анализ и обработка полученных в процессе мониторинга данных позволит не только обосновать эффективность образовательной программы для родителей и образовательной организации, но и станет решающим фактором для обоснования целесообразности выделения бюджетного финансирования для реализации образовательной программы.

Измерительная информация по результатам обучения может быть представлена в описательной и в числовой форме. Количественная измерительная информация может быть получена с применением простейших математических расчетов.

Для этого после проведения диагностики педагог может зафиксировать соотношение количества обучающихся, достигших успешности ($K_{усп}$ – повышенный и высокий уровень по результатам диагностики), к общему числу обучающихся, принимавших участие в диагностике ($K_{участн}$): $K_{усп} : K_{участн}$

Коэффициент результативности обучения ($K_{рез}$) может быть вычислен при помощи простой формулы: $K_{рез} = K_{усп} : K_{участн}$

Уровни результативности обучения

	Интервал	Уровень результативности обучения
$K_{рез}$	0,9 и выше	Очень сильная корреляция результатов и высокий уровень достижения планируемых результатов
$K_{рез}$	от 0,7 до 0,89	Сильная корреляция результатов и повышенный уровень достижения планируемых результатов
$K_{рез}$	от 0,5 до 0,69	Средняя корреляция результатов и базовый уровень достижения планируемых результатов
$K_{рез}$	0,49 и ниже	Слабая корреляция результатов и низкий уровень достижения планируемых результатов

При оценке результативности $K_{рез}$ может быть и низким, т.к. во многом зависит от личных способностей обучающихся, близости стартового уровня, готовности и мотивации к обучению. Он позволит зафиксировать стартовую точку для каждой группы обучающихся и оценить динамику роста успешности.

2. Учебный план

№ модуля	Название модуля	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1 год обучения				
1.	Знакомство с планетой Фанкластик	36	10,5	25,5
2.	Животные планеты Фанкластик	30	7,5	22,5
3.	Техника планеты Фанкластик	42	11	31
4.	Архитектура планеты Фанкластик	36	9,5	26,5
	ИТОГО	144	38,5	105,5
2 год обучения				
№ модуля	Название модуля	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Животные планеты Фанкластик	36	10	26
2.	Техника планеты Фанкластик	30	8	22
3.	Архитектура планеты Фанкластик	42	11	31
4.	Интерьеры планеты Фанкластик	36	9,5	26,5
	ИТОГО	144	38,5	105,5

3. Учебно-тематический план

3.1. Учебно-тематический план 1 год обучения

3.1.1. Учебно-тематический план модуля 1

«Знакомство с планетой Фанкластик»

№	Тема занятия	Кол-во часов			Формы контроля/ аттестации
		Теория	Практика	Всего	
1.	Вводное занятие. Знакомство с особенностями конструктора Фанкластик	1	1	2	Наблюдение, входная аттестация
2.	Правила дорожного движения	1	1	2	Наблюдение

3.	Конструирование простейших моделей с использованием основных видов соединения деталей. Переностик, его свойства. Колесо	0,5	1,5	2	Наблюдение
4.	Конструирование простейших моделей с использованием основных видов соединения деталей. Башенка (два вида). Свойства башенки	0,5	1,5	2	Наблюдение
5.	Конструирование простейших моделей с использованием основных видов соединения деталей. Пружинка-квадрат. Изучение свойств пружины	0,5	1,5	2	Наблюдение
6.	Создание моделей бабочки и змейки	0,5	1,5	2	Наблюдение
7.	Создание моделей утёнка и китёнка	0,5	1,5	2	Наблюдение
8.	Создание моделей собачки (2 вида)	0,5	1,5	2	Наблюдение
9.	Создание моделей птиц (2 вида)	0,5	1,5	2	Наблюдение
10.	Создание моделей человечков: мальчик и девочка. Знакомство с дополнительными деталями и полуподвижным видом соединения деталей	0,5	1,5	2	Наблюдение
11.	Создание модели стрекозы. Продолжение работы с дополнительными деталями	0,5	1,5	2	Наблюдение
12.	Создание моделей домика и деревьев	0,5	1,5	2	Наблюдение

13.	Создание различных моделей цветов и вазы	0,5	1,5	2	Наблюдение
14.	Создание простейших моделей самолёта и вертолётa	0,5	1,5	2	Наблюдение
15.	Создание простейших моделей ракеты и звездолёта	0,5	1,5	2	Наблюдение
16.	Конструирование узора	0,5	1,5	2	Наблюдение
17.	Работа по подготовке проекта «Планета Фанкластик» (самостоятельное конструирование)	0	2	2	Наблюдение, коррекция
18.	Защита проекта. Итоговая аттестация	1,5	0,5	2	Итоговая аттестация
Итого:		10,5	25,5	36	

Содержание программы модуля «Знакомство с планетой Фанкластик»

Тема 1. Вводное занятие. Знакомство с особенностями конструктора Фанкластик

Теория Знакомство с конструктором. Техника безопасности при работе с конструктором.

Практика Изучение основных видов соединения деталей конструктора. Создание рабочего словаря. Стартовая аттестация путём оценивания созданной детьми простейшей модели собачки.

Тема 2 Правила дорожного движения

Теория Проведение беседы по правилам дорожного движения.

Практика Дорожные знаки. Дети совместно с педагогом конструируют разные элементы дорожного движения (светофор, простейшие дорожные знаки). Самостоятельно придумывают и собирают модель машины. После этого играют в игру «Движение без опасности» (движение людей и транспорта по улицам города и его регулировку с помощью дорожных знаков). Проведение викторин по правилам дорожного движения, занятий в виде игры «Путешествие в страну ПДД», просмотр презентаций и плакатов о ПДД.

Тема 3 Конструирование простейших моделей с использованием основных видов соединения деталей. Переностик, его свойства. Колесо.

Теория История появления колеса.

Практика Повторение основных видов соединения деталей. Продолжение работы над составлением рабочего словаря. Изготовление по устной инструкции (демонстрации) педагога конструкции «Полоски» - «Переностика» на основе первого типа соединения «плоскость-плоскость». Коллективная работа – соединение нескольких переностиков в колесо. Самостоятельное конструирование.

Тема 4 Конструирование простейших моделей с использованием основных видов соединения деталей. Башенка (два вида). Свойства башенки.

Теория Самые известные башни мира.

Практика Повторение основных видов соединения деталей. Продолжение работы над составлением рабочего словаря. Изготовление по устной инструкции (демонстрации) педагога конструкции башенки. Коллективная работа – соединение нескольких башенок в одну. Изучение свойств, внесение конструктивных изменений. Самостоятельное конструирование.

Тема 5 Конструирование простейших моделей с использованием основных видов соединения деталей. Пружинка-квадрат. Изучение свойств пружины. Теория Физические свойства пружин.

Практика Повторение основных видов соединения деталей. Продолжение работы над составлением рабочего словаря. Изготовление по устной инструкции (демонстрации) педагога конструкции пружинки. Коллективная работа – соединение нескольких пружинок в одну. Объединение всех пружинок в одну большую. Изучение свойств пружины (сжатие, растяжение). Измерение длины пружины в сжатом и растянутом состоянии. Введение понятий «правый винт» и «левый винт». Самостоятельное конструирование.

Тема 6 Создание моделей бабочки и змейки

Теория Знакомство с особенностями конструируемых животных.

Практика Создание под руководством учителя модели змейки. Знакомство с печатной схемой. Самостоятельное конструирование по печатной схеме модели бабочки. Рассказ о своём животном.

Тема 7 Создание моделей утёнка и китёнка

Теория Знакомство с особенностями конструируемых животных.

Практика Создание моделей животных: утёнок, китёнок. Работа в парах. Один человек в паре по печатной схеме собирает китёнка, другой утёнка. Потом меняются. Рассказ о своём животном.

Тема 8 Создание моделей собачки (2 вида)

Теория Знакомство с особенностями конструируемых животных.

Практика Работа по инструкции учителя. Самостоятельное внесение изменений в конструкцию моделей. Рассказ о внесённых изменениях.

Тема 9 Создание моделей птиц (2 вида)

Теория Разнообразие мира птиц

Практика Работа над созданием моделей птиц. Самостоятельное внесение изменений в конструкцию моделей. Игра созданными моделями.

Тема 10 Создание моделей человечков: мальчик и девочка. Знакомство с дополнительными деталями и полуподвижным видом соединения деталей

Теория Знакомство с новым видом деталей (дополнительных).

Практика Работа над созданием модели ведётся по фотографии модели (нескольким фотографиям). Некоторые части модели не видны на фото. Поиск конструктивных решений. Знакомство с новым видом деталей (дополнительных). Получение полу подвижных соединений. Самостоятельное внесение изменений в конструкцию моделей. Рассказ о внесённых изменениях.

Тема 11 Создание модели стрекозы. Продолжение работы с дополнительными деталями

Теория Многообразие мира насекомых.

Практика Создание модели по инструкции учителя. Создание моделей цветов для стрекозы по собственному замыслу. Игра созданными моделями.

Тема 12 Создание моделей домика и деревьев Теория Как мы строим дом.

Практика Совместное создание модели дома по печатной инструкции. Создание моделей деревьев. Игра созданными моделями.

Тема 13 Создание различных моделей цветов и вазы

Теория Многообразие мира цветов.

Практика Работа в парах. Создание моделей цветов по печатной схеме. Создание второй модели по модели соседа (без схемы). Внесение дополнений в модель. Конструирование вазы для цветов по собственному замыслу.

Тема 14 Создание простейших моделей самолёта и вертолётa

Теория История авиации

Практика Создание моделей авиационной техники. Игра созданными моделями.

Тема 15 Создание простейших моделей ракеты и звездолёта

Теория История покорения космоса

Практика Создание моделей космической техники. Игра

созданными моделями.

Тема 16 Конструирование узора

Теория Виды узоров, законы построения узора

Практика Создание собственного узор на примере базовой модели.

Самостоятельное конструирование.

Тема 17 Работа по подготовке проекта «Планета Фанкластик» (самостоятельное конструирование)

Практика Выбор темы проекта, подбор опорных схем (при необходимости).

Создание моделей для проекта. Фото или видео фиксация результатов проекта.

Подготовка к защите проекта.

Тема 18 Защита проекта. Итоговая Аттестация

Теория Представление выполненных проектов, обсуждение. Итоговая аттестация.

Практика Совместная игра созданными моделями.

3.1.2. Учебно-тематический план модуля 2 «Животные планеты Фанкластик»

№	Тема занятия	Кол-во часов			Формы контроля/ аттестации
		Теория	Практика	Всего	
1.	Знакомство с программой FANCLASTIC 3D DESIGNER	0,5	1,5	2	Наблюдение
2.	Насекомые и паукообразные. Стрекоза – стреколет. Паук	0,5	1,5	2	Наблюдение
3.	Насекомые и паукообразные. Бабочки Бразник и Махаон	0,5	1,5	2	Наблюдение
4.	Животные жарких стран. Страус	0,5	1,5	2	Наблюдение
5.	Млекопитающие. Оленёнок	0,5	1,5	2	Наблюдение
6.	Млекопитающие. Жирафёнок	0,5	1,5	2	Наблюдение
7.	Млекопитающие. Такса Фаня	0,5	1,5	2	Наблюдение
8.	Млекопитающие. Овечка, панда	0,5	1,5	2	Наблюдение
9.	Млекопитающие. Олень в упряжке, медведь	0,5	1,5	2	Наблюдение

10.	Млекопитающие. Лама	0,5	1,5	2	Наблюдение
11.	Создание моделей деревьев, цветов для будущего проекта.	0,5	1,5	2	Наблюдение
12.	Работа в программе FANCLASTIC 3D DESIGNER	0,5	1,5	2	Наблюдение
13.	Работа над совместным проектом «Зоопарк». Подготовка моделей проекта	0	2	2	Наблюдение, коррекция
14.	Оформление проекта – изготовление территории зоопарка	0	2	2	Наблюдение, коррекция
15.	Защита проекта. Итоговая аттестация	1,5	0,5	2	Итоговая аттестация
Итого:		7,5	22,5	30	

Содержание программы модуля «Животные планеты Фанкластик»

Тема 1. Знакомство с программой FANCLASTIC 3D DESIGNER

Теория Правила безопасной работы за компьютером. Понятие о 3Dмоделировании.

Знакомство с инструкцией к программе FANCLASTIC 3D DESIGNER.

Практика Работа в программе. Создание простых моделей. Создание моделей из конструктора (самостоятельное конструирование)

Тема 2 Насекомые и паукообразные. Стрекоза – стреколет. Паук

Теория Разнообразие насекомых на планете. Отличительные черты насекомых и паукообразных. Почему паук не насекомое?

Практика Создание модели стрекозы по видеоинструкции. Создание модели паука с опорой на фотографию.

Тема 3 Насекомые и паукообразные. Бабочки Бразник и Махаон

Теория Разнообразие мира бабочек

Практика Создание моделей бабочек под руководством педагога и по печатной схеме. Игра созданными моделями.

Тема 4 Животные жарких стран. Страус

Теория Какие животные обитают в жарких странах?

Практика Создание модели страуса по видеоинструкции. Самостоятельное дополнительное конструирование. Игра созданными моделями.

Тема 5 Млекопитающие. Оленёнок

Теория Особенности жизни млекопитающих и их детёнышей.

Практика Создание модели оленёнка совместно с педагогом. Самостоятельное дополнительное конструирование. Игра созданными моделями.

Тема 6 Млекопитающие. Жирафёнок

Теория Интересные факты о жирафах.

Практика Создание модели жирафа совместно с педагогом. Рассказ о своём животном. Игра созданными моделями.

Тема 7 Млекопитающие. Такса Фаня

Теория Разнообразие пород собак. Характерные признаки разных пород.

Практика Работа в парах. Создание моделей с опорой на печатную инструкцию. Взаимопроверка, корректировка при необходимости. Игра созданными моделями.

Тема 8 Млекопитающие. Овечка, панда

Теория Дикие и домашние животные. Что мы знаем о пандах?

Практика Конструирование моделей животных. Взаимопроверка, корректировка при необходимости. Игра созданными моделями.

Тема 9 Млекопитающие. Олень в упряжке, медведь

Теория Что мы знаем об оленях и медведях?

Практика Создание моделей оленя и медведя совместно с педагогом. Игра созданными моделями.

Тема 10 Млекопитающие. Лама

Теория Кто такие ламы? Интересные факты из жизни лам.

Практика Создание модели ламы под руководством педагога. Игра созданной моделью.

Тема 11 Создание моделей деревьев, цветов для будущего проекта

Теория Разнообразие растений. Различие между деревьями, кустарниками и травянистыми растениями. Для чего нужны растения.

Практика Создание различных моделей деревьев и цветов по печатным и видеоинструкциям. Создание моделей по собственному представлению. Презентация авторских моделей.

Тема 12 Работа в программе FANCLASTIC 3D DESIGNER

Теория Правила безопасной работы за компьютером.

Повторение инструкции для работы в программе.

Практика Отработка навыков создания моделей в программе FANCLASTIC 3D DESIGNER. Создание моделей из конструктора по схеме из программы.

Тема 13 Работа над совместным проектом «Зоопарк». Подготовка моделей

проекта

Практика Выбор животного, подбор опорных схем (при необходимости). Создание моделей для проекта. Фото или видео фиксация результатов проекта. Подготовка к защите проекта.

Тема 14 Оформление проекта – изготовление территории зоопарка

Практика Создание и оформление территории зоопарка, подбор опорных схем (при необходимости). Создание моделей, декораций для проекта. Фото или видео фиксация результатов проекта. Подготовка к защите проекта.

Тема 15 Защита проекта. Итоговая аттестация.

Теория Представление проекта происходит в виде экскурсии по зоопарку. Каждый ребёнок или группа детей рассказывает о своём животном. Итоговая аттестация.

Практика Совместная игра созданными моделями.

3.1.3. Учебно-тематический план модуля 3 «Техника планеты Фанкластик»

№	Тема занятия	Кол-во часов			Формы контроля/ аттестации
		Теория	Практика	Всего	
1.	Военная техника. Минимodelи военной техники. Биплан, вертолёт, катюша	0,5	1,5	2	Наблюдение
2.	Военная техника. Минимodelи военной техники. Средний танк, тяжёлый танк, гаубица	0,5	1,5	2	Наблюдение
3.	Робот роботрон	0,5	1,5	2	Наблюдение
4.	Судоходство. Минимodelи. Парусник, плот, корабль	0,5	1,5	2	Наблюдение
5.	Судоходство. Парусник	0,5	1,5	2	Наблюдение
6.	Авиация. Вертолёт геликопстик, самолёт	0,5	1,5	2	Наблюдение
7.	Авиация. Самолёт кукурузник	0,5	1,5	2	Наблюдение
8.	Авиация. Скоростной самолёт	0,5	1,5	2	Наблюдение
9.	Авиация. Большой вертолёт	0,5	1,5	2	Наблюдение
10.	Авиация. Истребитель Вулкан	0,5	1,5	2	Наблюдение

11.	Авиация. Лучевой истребитель	0,5	1,5	2	Наблюдение
12.	Космическая техника. Космический нарушитель	0,5	1,5	2	Наблюдение
13.	Космическая техника. Постановщик помех, огненная ракета	0,5	1,5	2	Наблюдение
14.	Роботы. Умник Железяка	0,5	1,5	2	Наблюдение
15.	Роботы. Робот Роллер	0,5	1,5	2	Наблюдение
16.	Роботы. Робот Андрюша	0,5	1,5	2	Наблюдение
17.	Роботы. Робот Квадрик. Трансформер Зум	0,5	1,5	2	Наблюдение
18.	Работа в программе FANCLASTIC 3D DESIGNER	0,5	1,5	2	Наблюдение
19.	Тоннель, гараж	0,5	1,5	2	Наблюдение
20.	Работа над проектом. «Техника планеты Фанкластик» Изготовление моделей. Изготовление макета территории для размещения моделей	0	2	2	Наблюдение, коррекция
21.	Защита проекта. Итоговая аттестация	1,5	0,5	2	Итоговая аттестация
Итого:		11	31	4 2	

Содержание программы модуля «Техника планеты Фанкластик»

Тема 1. Военная техника. Минимodelи военной техники. Биплан, вертолёт, катюша.

Теория Виды транспорта. Видео. Виды и назначение военной техники.

Практика Создание моделей военной техники с опорой на печатную схему. Игра созданными моделями. По желанию модификация моделей.

Тема 2 Военная техника. Минимodelи военной техники. Средний танк, тяжёлый танк, гаубица

Теория Интерактивная игра «Виды транспорта»

Практика Создание моделей военной техники с опорой на печатную схему. Игра созданными моделями. По желанию модификация моделей.

Тема 3 Робот роботрон

Теория Мир роботов

Практика Создание модели робота по образцу модели под руководством учителя. Игра с созданной моделью. Модификация модели.

Тема 4 Судоходство. Минимodelи. Парусник, плот, корабль.

Теория История флота России.

Практика Создание моделей судов с опорой на печатную схему. Модификация созданной модели. Игра с созданными моделями.

Тема 5 Судоходство. Парусник

Теория Виды водного транспорта. Основные части корабля.

Практика Создание модели парусника с опорой на видеоинструкцию. По желанию внесение конструктивных изменений. Игра созданными моделями.

Тема 6 Авиация. Вертолёт, геликоптер, самолёт

Теория История авиации: от первого самолёта братьев Райт до современного истребителя.

Практика Создание авиамоделей. Одна модель собирается по печатной схеме, другая по видео инструкции. Рассказ о своей модели (название, назначение и т.д.).

Тема 7 Авиация. Самолёт кукурузник

Теория Разнообразие применения самолётов данного типа

Практика Создание модели самолёта кукурузника с опорой на печатную схему. Внесение конструктивных изменений в базовую модель (вращающиеся винты, постамент и т.д.).

Тема 8 Авиация. Скоростной самолёт

Теория Развитие авиации

Практика Создание модели скоростного самолёта по видеоинструкции. Внесение конструктивных изменений в базовые модели. Рассказ о своей модели.

Тема 9 Авиация. Большой вертолёт

Теория История вертолётостроения

Практика Совместное создание модели вертолёта по видеоинструкции. Игра созданными моделями.

Тема 10 Авиация. Истребитель Вулкан

Теория Классификация истребителей

Практика Создание модели истребителя по видеоинструкции. Внесение

конструктивных изменений в базовые модели. Рассказ о своей модели.

Тема 11 Авиация. Лучевой истребитель

Теория Классификация истребителей

Практика Совместное создание модели истребителя по видеоинструкции. Игра созданными моделями.

Тема 12 Космическая техника. Космический нарушитель

Теория История освоения космоса.

Практика Создание модели космического нарушителя по видеоинструкции. Внесение конструктивных изменений в базовую модель. Рассказ о своей модели.

Тема 13 Космическая техника. Постановщик помех, огненная ракета

Теория Особенности жизни на МКС

Практика Создание моделей огненная ракета и постановщик помех. Одна модель собирается по печатной схеме, другая по видеоинструкции. По желанию внесение конструктивных изменений в базовые модели. Игра созданными моделями.

Тема 14 Роботы. Умник Железяка

Теория Просмотр мультфильма «Загадочная планета»

Практика Создание модели робота Умник Железяка с опорой на видеоинструкцию. Функциональные обязанности робота на планете Фанкластик. По желанию внесение конструктивных изменений в базовую модель. Игра созданными моделями.

Тема 15 Роботы. Робот Роллер

Теория Просмотр отрывка мультфильма «Тайна третьей планеты»

Практика Создание модели робота Роллера с опорой на видеоинструкцию. Функциональные обязанности робота на планете Фанкластик. По желанию внесение конструктивных изменений в базовую модель. Игра созданными моделями.

Тема 16 Роботы. Робот Андрюша

Теория Просмотр отрывка мультфильма «Тайна третьей планеты»

Практика Создание модели робота Андрюши с опорой на видеоинструкцию. Функциональные обязанности робота на планете Фанкластик. По желанию внесение конструктивных изменений в базовую модель. Игра созданными моделями.

Тема 17 Роботы. Робот Квадрик. Трансформер Зум

Теория Просмотр отрывка мультфильма «Тайна третьей планеты»

Практика Создание моделей роботов Трансформер Зум, Квадрик с опорой на видеоинструкцию. Функциональные обязанности роботов на планете Фанкластик. По желанию внесение конструктивных изменений в базовые модели. Игра созданными моделями.

Тема 18 Работа в программе FANCLASTIC 3D DESIGNER

Теория Правила безопасной работы за компьютером.

Повторение инструкции для работы в программе.

Практика Отработка навыков создания моделей в программе FANCLASTIC 3D DESIGNER. Создание моделей из конструктора по готовой схеме.

Тема 19 Тоннель, гараж

Теория Предназначение данных видов сооружения

Практика Конструирование различных видов тоннелей и гаражей для игрушечных машинок.

Тема 20 Работа над проектом «Техника планеты Фанкластик». Изготовление моделей. Изготовление макета территории для размещения моделей

Практика Создание декораций и оформление территории для размещения моделей проекта. Фото или видео фиксация результатов проекта. Подготовка к защите проекта.

Тема 21 Защита проекта. Итоговая аттестация

Теория Представление проекта происходит в виде экскурсии по техно городку. Каждый ребёнок или группа детей рассказывает о своей части техно городка. Итоговая аттестация.

Практика Совместная игра созданными моделями.

3.1.4. Учебно-тематический план модуля 4 «Архитектура планеты Фанкластик»

№	Тема занятия	Кол-во часов			Формы контроля/ аттестации
		Теория	Практика	Всего	
1.	Элементарная башня	0,5	1,5	2	Наблюдение
2.	Родник, фонтаны	0,5	1,5	2	Наблюдение
3.	Избушки (2 вида)	0,5	1,5	2	Наблюдение
4.	Кукольный домик	0,5	1,5	2	Наблюдение
5.	Иглу – дом жителей севера	0,5	1,5	2	Наблюдение
6.	Сказочные домики. Домики Кая и Герды	0,5	1,5	2	Наблюдение
7.	Сказочные домики. Замок разбойников	0,5	1,5	2	Наблюдение

8.	Сказочные домики. Дом лапландки. Домик старушки-волшебницы	0,5	1,5	2	Наблюдение
9.	Сказочные домики. Замок Снежной королевы	0,5	1,5	2	Наблюдение
10.	Башни. Космический радар	0,5	1,5	2	Наблюдение
11.	Башни. Диспетчерская вышка	0,5	1,5	2	Наблюдение
12.	Детская площадка. Качели	0,5	1,5	2	Наблюдение
13.	Детская площадка. Карусель	0,5	1,5	2	Наблюдение
14.	Детская площадка. Качели подвесные	0,5	1,5	2	Наблюдение
15.	Детская площадка. Горка	0,5	1,5	2	Наблюдение
16.	Работа в программе FANCLASTIC 3D DESIGNER	0,5	1,5	2	Наблюдение
17.	Подготовка модели для итогового проекта «Архитектура планеты Фанкластик»	0	2	2	Наблюдение, коррекция
18.	Защита итогового проекта	1,5	0,5	2	Итоговая аттестация
Итого:		9,5	26,5	36	

Содержание программы модуля «Архитектура планеты Фанкластик»

Тема 1. Элементарная башня

Теория История Останкинской башни.

Практика Создание модели башня. печатной схеме. Обсуждение способов улучшения устойчивости башни. Внесение конструктивных изменений в базовую модель с целью превращения башни в телевизионную. Рассказ о своей модели.

Тема 2 Родник, фонтаны

Теория Родники. Бережное отношение к родникам. Известные фонтаны России

Практика Создание модели оформления территории родника. Совместное создание модели фонтана. Самостоятельное конструирование моделей фонтана.

Тема 3 Избушки (2 вида)

Теория История русской избы. Сказочная избушка.

Практика Создание 2 моделей избушек. Внесение дополнений в созданные модели. Игра созданными моделями.

Тема 4 Кукольный домик

Теория История высотного домостроения. Работа архитектора.

Практика Создание модели кукольного домика по печатной схеме. Доработка базовой модели. Игра созданной моделью. Использование для игры человечков лего.

Тема 5 Иглу – дом жителей севера

Теория Традиции и обычаи жителей крайнего севера.

Практика Создание модели иглу. Создание дополнительных конструкций, игра с созданными моделями.

Тема 6 Сказочные домики. Домики Кая и Герды

Теория Просмотр фрагмента сказки «Снежная королева»

Практика Создание модели домиков Кая и Герды. Инсценировка эпизода сказки.

Тема 7 Сказочные домики. Замок разбойников

Теория Просмотр фрагмента сказки «Снежная королева»

Практика Создание модели замка разбойников. Инсценировка эпизода сказки с использованием лего человечков.

Тема 8 Сказочные домики. Дом лапландки. Домик старушки-волшебницы

Теория Просмотр фрагментов сказки «Снежная королева»

Практика Создание моделей домиков. Инсценировка эпизодов сказки.

Тема 9 Сказочные домики. Замок Снежной королевы

Теория Просмотр фрагмента сказки «Снежная королева»

Практика Создание модели замка. Инсценировка эпизода сказки.

Тема 10 Башни. Космический радар

Теория Известные башни мира. Эйфелева башня, Пизанская башня.

Практика Создание модели космический радар с опорой на видеоинструкцию. Внесение конструктивных изменений в базовую модель. Рассказ о своей модели.

Тема 11 Башни. Диспетчерская вышка

Теория Известные башни мира. Лондонский Биг-Бен, Шанхайская телевизионная башня

Практика Создание модели Диспетчерская вышка по видеоинструкции. Внесение конструктивных изменений в базовую модель. Рассказ о своей модели.

Тема 12 Детская площадка. Качели

Теория Просмотр видео «Парк аттракционов»

Практика Создание модели качелей с опорой на видеоинструкцию. Используем переходники для лего. Катаем человечков из лего на качелях.

Тема 13 Детская площадка. Карусель

Теория Просмотр видео «Парк аттракционов»

Практика Создание модели карусели с опорой на печатную схему. Используем переходники для лего. Катаем человечков из лего на карусели.

Тема 14 Детская площадка. Качели подвесные

Теория Самые необычные аттракционы

Практика Создание модели подвесные качели с опорой на видеоинструкцию. Используем переходники для лего. Катаем человечков из лего на качелях.

Тема 15 Детская площадка. Горка

Теория Просмотр видео «Американские горки»

Практика Создание моделей горка, подвесные качели с опорой на видеоинструкцию. Используем переходники для лего. Игра созданной моделью.

Тема 16 Работа в программе FANCLASTIC 3D DESIGNER

Теория Правила безопасной работы за компьютером. Повторение инструкции для работы в программе.

Практика Отработка навыков создания моделей в программе FANCLASTIC 3D DESIGNER. Создание моделей из конструктора по созданной инструкции.

Тема 17 Подготовка модели для итогового проекта

Практика Подбор опорных схем (при необходимости). Создание моделей для проекта. Фото или видео фиксация результатов проекта. Подготовка к защите проекта.

Тема 18 Защита итогового проекта

Теория Представление проекта. Каждый ребёнок или группа детей рассказывает о своём проекте. Итоговая аттестация.

Практика Совместная игра созданными моделями.

3.2. Учебно-тематический план 2 год обучения

3.2.1. Учебно-тематический план модуля 1 «Животные планеты Фанкластик»

№	Тема занятия	Кол-во часов			Формы контроля/ аттестации
		Теория	Практика	Всего	

1.	Вводное занятие. Повторение основных видов соединения деталей конструктора Фанкластик	1	1	2	Наблюдение, входная аттестация
2.	Создание простых моделей зайчика и барашка	0,5	1,5	2	Наблюдение
3.	Создание моделей цветов: зонтоцвет, лилия, одуванчик	0,5	1,5	2	Наблюдение
4.	Животные жарких стран. Черепаша Тортилла	0,5	1,5	2	Наблюдение
5.	Животные жарких стран. Лев в оазисе	0,5	1,5	2	Наблюдение
6.	Животные жарких стран. Жираф малыш Таонга	0,5	1,5	2	Наблюдение
7.	Динозавры. Король Завр	0,5	1,5	2	Наблюдение
8.	Динозавры. Трицератопс	0,5	1,5	2	Наблюдение
9.	Динозавры. Фрузавр	0,5	1,5	2	Наблюдение
10.	Монстроведение. Боссмонстрик, монстрозаврик	0,5	1,5	2	Наблюдение
11.	Монстроведение. Смартмонстрик, стереомонстрик	0,5	1,5	2	Наблюдение
12.	Монстроведение. Радиомонстрик, телемонстрик	0,5	1,5	2	Наблюдение
13.	Несуществующие животные. Уткопёс (утка/собака). Птицепах (птица/черепаша)	0,5	1,5	2	Наблюдение
14.	Несуществующие животные. Баболон (бабочка/слон)	0,5	1,5	2	Наблюдение

15.	Жираф – Гулливер. Коллективная работа	0,5	1,5	2	Наблюдение
16.	Работа в программе FANCLASTIC 3D DESIGNER	0,5	1,5	2	Наблюдение
17.	Работа по подготовке проекта «Животные планеты Фанкластик» (самостоятельное конструирование)	0	2	2	Наблюдение, коррекция
18.	Защита проекта. Итоговая аттестация	1,5	0,5	2	Итоговая аттестация
Итого:		10	26	36	

Содержание программы модуля «Животные планеты Фанкластик»

Тема 1 Вводное занятие. Повторение основных видов соединения деталей конструктора Фанкластик

Теория Повторение правил поведения на занятиях. Техника безопасности при работе с конструктором.

Практика Повторение основных видов соединения деталей конструктора. Повторение рабочего словаря. Самостоятельное создание любой модели по выбору ребёнка. При затруднении в работе, предложить ребёнку готовые схемы. Стартовая аттестация путём оценивания созданной ребёнком модели.

Тема 2 Создание простых моделей зайчика и барашка

Теория Знакомство с особенностями конструируемых животных.

Практика Создание под руководством учителя моделей животных. Взаимопомощь. Рассказ о своём животном. Самостоятельное конструирование.

Тема 3 Создание моделей цветов: зонтоцвет, лилия, одуванчик

Теория Разнообразие мира цветов.

Практика Создание моделей цветов по видеоурокам или по печатным схемам. Самостоятельное конструирование вазы для букета.

Тема 4 Животные жарких стран. Черепаха Тортилла

Теория Разнообразие животного мира жарких стран. Беседа по сказке А. Толстого «Золотой ключик или приключения Буратино» Практика Создание модели черепахи по видеоуроку или по печатной схеме. Самостоятельное конструирование. Игра

созданными моделями.

Тема 5 Животные жарких стран. Лев в оазисе

Теория Что такое оазис?

Практика Создание модели по видеоуроку. Игра созданными моделями.

Тема 6 Животные жарких стран. Жираф малыш Таонга

Теория Интересные факты о жирафах.

Практика Создание модели жирафа по видеоуроку или по печатной схеме.

Рассказ о своём животном. Игра созданными моделями.

Тема 7 Динозавры. Король Завр

Теория Знакомство с миром динозавров.

Практика Создание модели по видеоуроку. Игра созданными моделями.

Тема 8 Динозавры. Трицератопс Теория Разнообразие мира динозавров.

Практика Создание модели по видеоуроку. Игра созданными моделями.

Тема 9 Динозавры. Фрузавр

Теория Рассказ о любимом динозавре.

Практика Создание модели по видеоуроку. Игра созданными моделями.

Тема 10 Монстроведение. Боссмонстрик, монстрозаврик

Теория История появления монстриков на планете Фанкластик.

Практика Создание моделей по видеоуроку. Игра созданными моделями.

Тема 11 Монстроведение. Смартмонстрик, стереомонстрик

Теория Предположи, какой ещё монстрик понадобится на планете Фанкластик.

Практика Создание моделей по видеоуроку. Игра созданными моделями.

Тема 12 Монстроведение. Радиомонстрик, телемонстрик.

Теория Если бы не было на планете Фанкластик монстриков?

Практика Создание моделей по видео уроку. Игра созданными моделями.

Тема 13 Несуществующие животные. уткопёс (утка/собака).

Птицепах (птица/черепаха)

Теория Новые возможности несуществующих животных. В чём их особенность? Придумывание несуществующих животных.

Практика Создание под руководством учителя моделей уткопёса и птицепах. Самостоятельное конструирование несуществующих животных.

Тема 14 Несуществующие животные. Баболон (бабочка/слон)

Теория Придумывание несуществующих животных.

Практика Создание под руководством учителя модели баболона.

Самостоятельное конструирование несуществующих животных.

Тема 15 Жираф – Гулливер. Коллективная работа

Теория Правила коллективной работы. Деление на группы. Распределение этапов работы между группами.

Практика Создание каждой группой своего этапа работы.

Соединение отдельных частей в единую модель.

Тема 16 Работа в программе FANCLASTIC 3D DESIGNER

Теория Правила безопасной работы за компьютером. Повторение инструкции для работы в программе.

Практика Отработка навыков создания моделей в программе FANCLASTIC 3D DESIGNER. Создание моделей из конструктора по схеме из программы.

Тема 17 Работа по подготовке проекта «Животные планеты Фанкластик» (самостоятельное конструирование)

Практика Выбор темы проекта, подбор опорных схем (при необходимости). Создание моделей для проекта. Фото или видео фиксация результатов проекта. Подготовка к защите проекта.

Тема 18 Защита проекта. Итоговая Аттестация

Теория Представление выполненных проектов, обсуждение. Итоговая аттестация.

Практика Совместная игра созданными моделями.

3.2.2. Учебно-тематический план модуля 2 «Техника планеты Фанкластик»

№	Тема занятия	Кол-во часов			Формы контроля/ аттестации
		Теория	Практика	Всего	
1.	Минитранспорт. Спортивная машинка, троллейбус, бульдозер, пожарная машина	0,5	1,5	2	Наблюдение
2.	Минитранспорт. Колёсный пароход, подводная лодка, плот	0,5	1,5	2	Наблюдение
3.	Авиация. Вертолёт, самолёт	0,5	1,5	2	Наблюдение
4.	Космическая техника. Ракета, луноход, буран	0,5	1,5	2	Наблюдение

5.	Космическая техника. Звездолёт	0,5	1,5	2	Наблюдение
6.	Космическая техника. Омега	0,5	1,5	2	Наблюдение
7.	Судоходство. Подводная лодка	0,5	1,5	2	Наблюдение
8.	Судоходство. Большой парусник	0,5	1,5	2	Наблюдение
9.	Судоходство. Катамаран	0,5	1,5	2	Наблюдение
10.	Квадрокоптер	0,5	1,5	2	Наблюдение
11.	Оружие. Минибластер	0,5	1,5	2	Наблюдение
12.	Оружие. Парабластер. Пистолет	0,5	1,5	2	Наблюдение
13.	Работа в программе FANCLASTIC 3D DESIGNER	0,5	1,5	2	Наблюдение
14.	Подготовка моделей проекта «Техника планеты Фанкластик», изготовление макета территории для размещения моделей	0	2	2	Наблюдение, коррекция
15.	Защита проекта. Итоговая аттестация	1,5	0,5	2	Итоговая аттестация
Итого:		8	22	30	

Содержание программы модуля «Техника планеты Фанкластик»

Тема 1 Минитранспорт. Спортивная машинка, троллейбус, бульдозер, пожарная машина

Теория Виды транспорта. Спецтранспорт.

Практика Создание моделей техники с опорой на печатную схему. Игра созданными моделями. По желанию модификация моделей.

Тема 2 Минитранспорт. Колёсный пароход, подводная лодка, плот

Теория Водный транспорт. Особенности разных видов водного транспорта.

Практика Создание моделей техники с опорой на печатную схему. Игра созданными моделями. По желанию модификация моделей.

Тема 3 Авиация. Вертолёт, самолёт

Теория Воздушный транспорт. Разнообразие воздушного транспорта. Практика Создание моделей техники с опорой на печатную схему. Игра созданными моделями. По желанию модификация моделей.

Тема 4 Космическая техника. Ракета, луноход, буран

Теория История освоения космоса.

Практика Создание моделей космической техники с опорой на печатную схему. Игра созданными моделями. По желанию модификация моделей

Тема 5 Космическая техника. Звездолёт

Теория Первые в космосе. Беседа о первых космонавтах.

Практика Создание модели по видеоуроку. Игра созданными моделями. По желанию модификация моделей.

Тема 6 Космическая техника. Омега

Теория Животные – покорители космоса.

Практика Создание модели по видеоуроку. Игра созданными моделями. По желанию модификация моделей.

Тема 7 Судоходство. Подводная лодка

Теория История подводного транспорта.

Практика Создание модели по видеоуроку. Игра созданными моделями. По желанию модификация моделей.

Тема 8 Судоходство. Большой парусник

Теория История парусного флота.

Практика Создание модели по видеоуроку. Игра созданными моделями. По желанию модификация моделей.

Тема 9 Судоходство. Катамаран

Теория Отличительные особенности катамарана.

Практика Создание модели по видеоуроку. Игра созданными моделями. По желанию модификация моделей.

Тема 10 Квадрокоптер

Теория История появления и область применения квадрокоптеров.

Практика Создание модели по видеоуроку. Игра созданными моделями. По желанию модификация моделей.

Тема 11 Оружие. Минибластер

Теория Краткая история огнестрельного оружия.

Практика Создание модели по видеоуроку. Игра созданными моделями. По желанию модификация моделей.

Тема 12 Оружие. Парабластер. Пистолет

Теория Когда и где впервые появилось слово «бластер» ?

Практика Создание моделей по видеоуроку. Игра созданными моделями. По желанию модификация моделей.

Тема 13 Работа в программе FANCLASTIC 3D DESIGNER

Теория Правила безопасной работы за компьютером. Повторение инструкции для работы в программе.

Практика Отработка навыков создания моделей в программе FANCLASTIC 3D DESIGNER. Создание моделей из конструктора по готовой схеме.

Тема 14 Подготовка моделей проекта «Техника планеты Фанкластик», изготовление макета территории для размещения моделей

Практика Создание декораций и оформление территории для размещения моделей проекта. Фото или видео фиксация результатов проекта. Подготовка к защите проекта.

Тема 15 Защита проекта. Итоговая аттестация

Теория Представление проекта происходит в виде экскурсии по техно городку. Каждый ребёнок или группа детей рассказывает о своей части техно городка. Итоговая аттестация.

Практика Совместная игра созданными моделями.

3.2.3. Учебно-тематический план модуля 3

«Архитектура планеты Фанкластик»

№	Тема занятия	Кол-во часов			Формы контроля/ аттестации
		Теория	Практика	Всего	
1.	Минимodelи. Колодец, избушки, блочный дом	0,5	1,5	2	Наблюдение
2.	Хоккейная коробка, ворота, клюшка	0,5	1,5	2	Наблюдение
3.	Трамплин	0,5	1,5	2	Наблюдение
4.	Трасса для санного спорта, санки	0,5	1,5	2	Наблюдение
5.	Центр управления, диспетчерская вышка	0,5	1,5	2	Наблюдение

6.	Кремль у реки	0,5	1,5	2	Наблюдение
7.	Магазин и домик у реки	0,5	1,5	2	Наблюдение
8.	Колодец и водонапорная башня	0,5	1,5	2	Наблюдение
9.	Фонари: ручной, китайский, уличный	0,5	1,5	2	Наблюдение
10.	Снежная крепость (2 вида)	0,5	1,5	2	Наблюдение
11.	Башня – стрела	0,5	1,5	2	Наблюдение
12.	Небесная башня	0,5	1,5	2	Наблюдение
13.	Башня – вектор	0,5	1,5	2	Наблюдение
14.	Космический радар	0,5	1,5	2	Наблюдение
15.	Космическое копье	0,5	1,5	2	Наблюдение
16.	Маяк	0,5	1,5		
17.	Замок	0,5	1,5		
18.	Крепость	0,5	1,5		
19.	Работа в программе FANCLASTIC 3D DESIGNER	0,5	1,5	2	Наблюдение
20.	Подготовка модели для итогового проекта «Архитектура планеты Фанкластик»	0	2	2	Наблюдение, коррекция
21.	Защита итогового проекта	1,5	0,5	2	Итоговая аттестация
Итого:		11	31	42	

Содержание программы модуля «Архитектура планеты Фанкластик»

Тема 1 Минимodelи. Колодец, избышки, блочный дом

Теория Русская изба – традиции и обычаи

Практика Создание моделей с опорой на печатную схему. Модификация моделей. Игра созданными моделями.

Тема 2 Хоккейная коробка, ворота, клюшка

Теория История развития хоккея

Практика Создание моделей с опорой на печатную схему. Игра в хоккей.

Тема 3 Трамплин

Теория В каких видах спорта используется трамплин?

Практика Создание модели трамплина с опорой на печатную схему. Игра созданными моделями.

Тема 4 Трасса для санного спорта, санки

Теория История санного спорта

Практика Создание модели трассы для санного спорта и модели санок с опорой на печатную схему. Игра созданными моделями.

Тема 5 Центр управления, диспетчерская вышка

Теория Где невозможно обойтись без диспетчера?

Практика Создание модели по видеоуроку. Модификация созданной модели. Игра созданными моделями.

Тема 6 Кремль у реки

Теория Устройство Кремля

Практика Создание модели Кремля по печатной схеме.

Модификация созданной модели. Игра созданными моделями.

Тема 7 Магазин и домик у реки

Теория Как изобразить отражение в воде?

Практика Создание моделей на основе печатной схемы.

Модификация созданных моделей. Игра созданными моделями.

Тема 8 Колодец и водонапорная башня

Теория Принцип работы водонапорной башни. Область применения.

Практика Создание моделей на основе печатной схемы. Модификация созданных моделей. Игра созданными моделями.

Тема 9 Фонари: ручной, китайский, уличный

Теория История появления фонарей. Разнообразие фонарей

Практика Создание моделей на основе печатной схемы. Самостоятельное конструирование фонарей. Рассказ о своём фонарике.

Тема 10 Снежная крепость (2 вида)

Теория Составные части крепости. Снежная крепость в произведениях художников.

Практика Создание модели снежной крепости (работа в группах). Игра созданными моделями.

Тема 11 Башня – стрела

Теория Известные башни мира

Практика Создание башни по видеоуроку. Модификация модели. Игра

созданными моделями.

Тема 12 Небесная башня

Теория Известные башни мира

Практика Создание башни по видеоуроку. Модификация модели. Игра созданными моделями.

Тема 13 Башня – вектор

Теория Известные башни мира

Практика Создание башни по видеоуроку. Модификация модели. Игра созданными моделями.

Тема 14 Космический радар

Теория Новые технологии и космос

Практика Создание модели радара по видеоуроку. Модификация модели. Игра созданными моделями.

Тема 15 Космическое копье

Теория Новые технологии и космос

Практика Создание модели по видеоуроку. Модификация модели. Игра созданными моделями.

Тема 16 Маяк

Теория Как маяки помогают морякам. Известные маяки

Практика Создание модели по видеоуроку. Модификация модели. Игра созданными моделями.

Тема 17 Замок

Теория Красота и величие средневековых замков

Практика Создание модели по видеоуроку. Модификация модели. Игра созданными моделями.

Тема 18 Крепость

Теория Для чего люди сооружали крепости?

Практика Создание модели крепости по видеоуроку. Модификация модели. Игра созданными моделями.

Тема 19 Работа в программе FANCLASTIC 3D DESIGNER

Теория Правила безопасной работы за компьютером.

Повторение инструкции для работы в программе.

Практика Создание моделей в программе FANCLASTIC 3D DESIGNER. Конструирование моделей из конструктора по созданной инструкции.

Тема 20 Подготовка модели для итогового проекта «Архитектура планеты

Фанкластик»

Практика Подбор опорных схем (при необходимости). Создание моделей для проекта «Архитектура планеты Фанкластик». Фото или видео фиксация результатов проекта. Подготовка к защите проекта.

Тема 21 Защита итогового проекта

Теория Представление проекта. Каждый ребёнок или группа детей рассказывает о своём проекте. Итоговая аттестация.

Практика Совместная игра созданными моделями.

3.2.4. Учебно-тематический план модуля 4 «Интерьеры планеты Фанкластик»

№	Тема занятия	Кол-во часов			Формы контроля/ аттестации
		Теория	Практика	Всего	
1.	Мебель для гостиной, спальни, детской, кухни	0,5	1,5	2	Наблюдение
2.	Столовая посуда	0,5	1,5	2	Наблюдение
3.	Картины	0,5	1,5	2	Наблюдение
4.	Шкатулка	0,5	1,5	2	Наблюдение
5.	Букет цветов	0,5	1,5	2	Наблюдение
6.	Комнатные цветы	0,5	1,5	2	Наблюдение
7.	Глобус	0,5	1,5	2	Наблюдение
8.	Театральные маски	0,5	1,5	2	Наблюдение
9.	Короны	0,5	1,5	2	Наблюдение
10.	Всё для путешествия: чемодан, зонтик, сумка на колёсах, палатка	0,5	1,5	2	Наблюдение
11.	Валентинка	0,5	1,5	2	Наблюдение
12.	Вазы по собственному замыслу	0,5	1,5	2	Наблюдение
13.	Ваза (сложная)	0,5	1,5	2	Наблюдение
14.	Кормушка	0,5	1,5	2	Наблюдение
15.	Работа в программе FANCLASTIC 3D DESIGNER	0,5	1,5	2	Наблюдение

16.	Работа в программе FANCLASTIC 3D DESIGNER	0,5	1,5	2	Наблюдение
17.	Подготовка модели для итогового проекта	0	2	2	Наблюдение, коррекция
18.	Защита итогового проекта	1,5	0,5	2	Итоговая аттестация
Итого:		9,5	26,5	36	

Содержание программы модуля «Интерьеры планеты Фанкластик»

Тема 1 Мебель для гостиной, спальни, детской, кухни

Теория Комплект мебели для разных комнат

Практика Создание моделей мебели. Модификация моделей.

Игра созданными моделями.

Тема 2 Столовая посуда

Теория Правила сервировки стола. Столовая посуда в работах художников

Практика Создание столовых сервизов (по печатным схемам и по собственному замыслу). Сервировка стола. Работа в группах.

Тема 3 Картины

Теория Жанры картин

Практика Создание картины по собственному замыслу.

Тема 4 Шкатулка

Теория Шкатулка в народных промыслах России

Практика Создание модели шкатулки на основе печатной схемы.

Тема 5 Букет цветов

Теория Язык цветов

Практика Создание моделей цветов (по печатной схеме или самостоятельно).

Объединение цветов в букет.

Тема 6 Комнатные цветы

Теория Польза и вред комнатных растений

Практика Создание моделей комнатных цветов.

Самостоятельное конструирование.

Тема 7 Глобус

Теория Глобус – модель планеты Земля

Практика Создание модели глобуса по видеоуроку. Работа в группах.

Тема 8 Театральные маски

Теория Разнообразие театральных масок

Практика Создание моделей масок на основе печатной схемы. Модификация созданных моделей. Создание собственных моделей. Игра созданными моделями.

Тема 9 Короны

Теория Кто и для чего носит короны

Практика Создание моделей короны. Демонстрация созданных моделей. **Тема 10**
Всё для путешествия: чемодан, зонтик, сумка на колёсах, палатка

Теория Что необходимо взять с собой в путешествие?

Практика Создание моделей на основе печатной схемы. Самостоятельное конструирование. Игра созданными моделями.

Тема 11 Валентинка

Теория История праздника «День святого Валентина»

Практика Создание модели сердечка. Модификация созданной модели.

Тема 12 Вазы по собственному замыслу Теория Разнообразие ваз по форме и размеру

Практика Самостоятельное конструирование модели вазы

Тема 13 Ваза (сложная)

Теория Вазы из мировых музеев

Практика Создание модели вазы по видеоуроку

Тема 14 Кормушка

Теория Правила подкормки птиц

Практика Создание модели кормушки по печатной схеме. Модификация модели. Рассказ о своей модели.

Тема 15 Работа в программе FANCLASTIC 3D DESIGNER

Теория Правила безопасной работы за компьютером.

Повторение инструкции для работы в программе.

Практика Создание моделей в программе FANCLASTIC 3D DESIGNER.
Конструирование моделей из конструктора по созданной инструкции.

Тема 16 Работа в программе FANCLASTIC 3D DESIGNER

Теория Правила безопасной работы за компьютером.

Повторение инструкции для работы в программе.

Практика Создание моделей в программе FANCLASTIC 3D DESIGNER.
Конструирование моделей из конструктора по созданной инструкции.

Тема 17 Подготовка модели для итогового проекта

Практика Подбор опорных схем (при необходимости). Создание моделей для итогового проекта. Фото или видео фиксация результатов проекта. Подготовка к защите проекта.

Тема 18 Защита итогового проекта

Теория Представление проекта. Каждый ребёнок или группа детей рассказывает о своём проекте. Итоговая аттестация.

Практика Совместная игра созданными моделями.

4. Раздел «Воспитание»

Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания детей.

В соответствии с законодательством Российской Федерации общей целью воспитания является развитие личности, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; взаимного уважения; бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде (Федеральный закон от 29.12.2012

№ 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 2, п. 2).

Задачами воспитания по программе являются:

- усвоение детьми знаний норм, духовно-нравственных ценностей, спортивных традиций;
- формирование и развитие личностных отношений к занятиям спортом и ведению здорового образа жизни;
- приобретение детьми опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений в составе команды, применение полученных знаний, организация активности детей, их ответственного поведения;
- создание, поддержка и развитие среды воспитания детей, условий физической безопасности, комфорта, активностей и обстоятельств общения, социализации, признания, самореализации, творчества при освоении предметного и метапредметного содержания программы.

Ценностно-целевую основу воспитания детей составляют целевые ориентиры воспитания как ожидаемые результаты воспитательной деятельности в процессе реализации программы.

Целевые ориентиры воспитания детей по программе:

— освоение детьми понятия о российской гражданской принадлежности (идентичности), сознания единства с народом России и Российским государством в его тысячелетней истории и в современности, в настоящем, прошлом и будущем;

— готовности к защите Отечества, способности отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду;

— деятельного ценностного отношения к историческому и культурному наследию народов России, российского общества, к языкам, литературе, традициям, праздникам, памятникам, святыням, религиям народов России, к российским соотечественникам, защите их прав на сохранение российской культурной идентичности традиционных духовно-нравственных ценностей народов России с учётом личного мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения, неприятия антигуманных и асоциальных поступков, поведения, противоречащих этим ценностям;

— установки на солидарность и взаимопомощь людей в российском обществе, поддержку нуждающихся в помощи;

— ориентации на создание устойчивой семьи на основе традиционных семейных ценностей народов России, понимания брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности;

— сознания ценности жизни, здоровья и безопасности, значения личных усилий в сохранении и укреплении здоровья (своего и других людей), соблюдения правил личной и общественной безопасности, в том числе в информационной среде;

— установки на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), на физическое совершенствование с учётом своих возможностей и здоровья;

— установки на соблюдение и пропаганду здорового образа жизни, сознательное неприятие вредных привычек (курение, зависимости от алкоголя, наркотиков и др.), понимание их вреда;

— навыков рефлексии своего физического и психологического состояния, понимания состояния других людей с точки зрения безопасности, сознательного управления своим состоянием, оказания помощи, адаптации к стрессовым ситуациям, природным и социальным условиям;

— уважения к труду, результатам труда (своего и других людей), к трудовым

достижениям своих земляков, российского народа, желания и способности к творческому созидательному труду в доступных по возрасту социально-трудовых ролях;

— ориентации на осознанный выбор сферы профессиональных интересов, профессиональной деятельности в российском обществе с учётом личных жизненных планов, потребностей семьи, общества;

— опыта социально значимой деятельности в волонтерском движении туристских, физкультурно-спортивных и др. объединениях, акциях, программах; опыта обучения такой деятельности других людей.

Основной целевой ориентир воспитания заданный «Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года» направлен на воспитание, формирование:

- понимания ценности жизни, здоровья и здорового образа жизни;
- безопасного поведения;
- уважения к старшим, наставникам;
- дисциплинированности, трудолюбия, воли, ответственности.

Формы и методы воспитания

Решение задач информирования детей, создания и поддержки воспитывающей среды общения и успешной деятельности, формирования межличностных отношений на основе российских традиционных духовных ценностей осуществляется на каждом из учебных занятий.

Ключевой формой воспитания детей при реализации программы является организация их взаимодействий на занятиях, в выполнении совместных заданий, в подготовке и проведении календарных праздников с участием родителей (законных представителей), выступлениях на соревнованиях.

В воспитательной деятельности с детьми по программе используются методы воспитания: метод убеждения (рассказ, разъяснение, внушение), метод положительного примера (педагога и других взрослых, детей); метод упражнений (приучения); методы одобрения и осуждения поведения детей, педагогического требования (с учётом преимущественного права на воспитание детей их родителей (законных представителей), индивидуальных и возрастных особенностей детей младшего возраста) и стимулирования, поощрения (индивидуального и публичного); метод переключения в деятельности; методы руководства и самовоспитания, развития самоконтроля и самооценки детей в воспитании; методы воспитания воздействием группы, в коллективе.

Условия воспитания, анализ результатов

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности детского коллектива на основной учебной базе реализации программы в организации дополнительного образования детей в соответствии с нормами и правилами работы организации, а также на выездных базах, площадках, мероприятиях в других организациях с учётом установленных правил и норм деятельности на этих площадках.

Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением детей, их общением, отношениями детей друг с другом, в коллективе, их отношением к педагогам, к выполнению своих заданий по программе. Косвенная оценка результатов воспитания, достижения целевых ориентиров воспитания по программе проводится путём опросов родителей в процессе реализации программы (отзывы родителей, интервью с ними) и после её завершения (итоговые исследования результатов реализации программы за учебный период, учебный год).

Анализ результатов воспитания по программе не предусматривает определение персонифицированного уровня воспитанности, развития качеств личности конкретного ребёнка, обучающегося, а получение общего представления о воспитательных результатах реализации программы, продвижения в достижении определённых в программе целевых ориентиров воспитания, влияния реализации программы на коллектив обучающихся: что удалось достичь, а что является предметом воспитательной работы в будущем.

Результаты, полученные в ходе оценочных процедур — опросов, интервью — используются только в виде агрегированных усреднённых и анонимных данных

5. Ресурсное обеспечение программы

Методическое обеспечение программы

- Инструкции и схемы по сборке моделей (в цифровом и печатном виде)
- Методические рекомендации «Детали и соединения конструктора «Фанкластик»
- Инструкции по работе в программе 3ddesigner
- Презентации и видео по сборке моделей из конструктора:
 - HYPERLINK "https://vk.com/video-193080604_456239037" \t "_blank"
https://vk.com/video-193080604_456239037 - переностик
 - HYPERLINK "https://vk.com/video-193080604_456239038" \t "_blank"
https://vk.com/video-193080604_456239038 - жираф
- Правила безопасной работы с конструктором (презентация)
- Официальный сайт «Фанкластик» <https://fanclastic.ru/models/1-models/1100->

[arrow-tower.html](#)

- Советы психологов по работе с конструктором «Психологи про Фанкластик»
HYPERLINK "https://fanclastic.ru/parents/89-psihologi-o-fanklastik.html"
<https://fanclastic.ru/parents/89-psihologi-o-fanklastik.html>

- Популярные статьи
 - HYPERLINK "https://fanclastic.ru/page/136-videoobzory-druzej.html"

[Видеообзоры друзей](#)

- HYPERLINK "https://fanclastic.ru/parents/87-igry-dlya-detei-dorogu.html" [Игры для детей в дорогу](#)

- HYPERLINK "https://fanclastic.ru/page/121-razvlechenie-dlia-semii-doma.html"

[Развлечение для всей семьи](#)

- HYPERLINK "https://fanclastic.ru/page/124-hobbi-dlia-vzroslyh-ludej.html"

[Фанкластик - хобби для взрослых людей](#)

- HYPERLINK "https://fanclastic.ru/page/132-darim-podarki-na-novyj-god.html"

[Детям — лучшее! Дарим подарки на Новый год](#)

- HYPERLINK "https://fanclastic.ru/page/135-deti-i-gadzhety.html" [Дети и гаджеты, или Как научить ребенка пользоваться техникой осознанно](#)

- HYPERLINK "https://fanclastic.ru/page/140-kak-vybrat-detskii-konstruktor.html"

[Как выбрать детский конструктор](#)

6. Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (ФГОС НОО, утвержден Приказом Минобрнауки России от 6 октября 2009 года № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»)

2. Примерная основная образовательная программа начального общего образования (ПООП НОО, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15)

3. Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. N 1726-р г. Москва)

4. ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет» Общеразвивающая программа дополнительного образования детей 7-12 лет «Мастерская конструирования Фанкластик»;

5. Букатов В. М. Педагогические тайнства дидактических игр.- 2-е изд., испр. и доп.- М, 2003.- 152 с.

6. Букатов В. М., Ершова А. П. Нескучные уроки. Обстоятельное изложение игровых технологий обучения школьников: Пособие для учителей физики, математики, географии, биологии.- Петрозаводск, 2008.- 188 с.

7. Методические рекомендации по разработке и оформлению модульных дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ, включенных в систему ПФДО (<http://rmc.pioner-samara.ru/index.php/metodicheskie-materialy>).

Электронные ресурсы

1. <http://fanclastic.ru>
2. https://www.youtube.com/channel/UCQztZUm2tE_TZkNINkK_Ecg
3. <https://kopanschool.ostredu.ru/index.php/sveden/89-shkolnaya/okhrana-zdorovya-bezopasnost/209-videoroliki-multfilmy-bezopasnyj-internet.html>
4. <https://psychosearch.ru/teoriya/determin/407-inertiya-myshleniya>
5. <https://fb.ru/article/385589/tehnicheskoe-tvorchestvo---eto-vid-deyatelnosti-uchaschihsya-metodyi-i-sposobyi-razvitiya>
6. <https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=604272>
7. https://youtu.be/x1_Td1Rk364
8. <https://youtu.be/gA31V7QIaOM>
9. [Fanclastic 3D Designer](#)
10. <https://learningapps.org/createApp.php>
11. <http://moodle.edc-samara.ru/mod/assign/view.php?id=1038>
12. <http://moodle.edc-samara.ru/mod/url/view.php?id=1040>
13. Техника безопасности при работе в сети Интернет
https://yandex.ru/images/search?from=tabbar&text=техника%20безопасности%20при%20работе%20с%20конструктором%20для%20детей&pos=13&img_url=https%3A%2F%2Facademr.ru%2Fwp-content%2Fuploads%2F2019%2F06%2FfnzKk1zh7rA-1024x721.jpg&rpt=simage
14. Диагностика потребностей младших школьников в техническом творчестве (авторская разработка) <http://moodle.edc-samara.ru/mod/choice/view.php?id=1173>
15. Отзывы психологов (информация для родителей) <https://fanclastic.ru/otzyvy-psihologov/414-opyt-zaniatii-s-konstruktorom.html>
16. Самые крупные животные морей <https://youtu.be/Ht-QhXqPndo>

17. Парк аттракционов <https://youtu.be/sc8V2Z37AYk>
18. Достопримечательности мира для детей! <https://youtu.be/-Tk7rDlbG3w>
19. Башня, которая никак не упадет <https://youtu.be/CQsLQk7tEOw>
20. Самые высокие башни мира ч 2 Башня Дубая <https://youtu.be/NAdA6vAVyis>
21. Самые высокие башни мира ч. 5 (Си Эн Тауэр) <https://youtu.be/PPbscURM7Ds>
22. Самые высокие башни мира ч. 6 (Останкино) <https://youtu.be/bzz8QOapWQA>
23. Самые высокие башни мира ч. 7 Шанхайская телевизионная башня (Oriental Pearl Tower) <https://youtu.be/cpfX9LXrneY>
24. Самые высокие здания в мире. Познавательное видео https://youtu.be/TP_1HqyRFm

Материально-техническое обеспечение программы

Для проведения занятий необходимо:

- конструктор «Фанкластик» - 1-3 набора;
- Ноутбук или компьютер. При использовании настольного компьютера требуется наличие акустической системы, если она не встроена в проектор;
- мультимедиа-проектор;
- экран или интерактивная доска, микрофон;
- ноутбуки или планшеты для работы с виртуальными инструкциями и в программе 3ddesigner.

Кадровое обеспечение программы: педагог дополнительного образования согласно профессиональному стандарту (утв. приказом МИНИСТЕРСТВА ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ

ФЕДЕРАЦИИ от 22 сентября 2021 года N 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»).

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Название события, мероприятия	Сроки	Форма проведения	Практический результат и информационный продукт, иллюстрирующий успешное достижение цели события
1	Праздник «Мама, папа, я – единая семья», посвященный Дню народного единства.	ноябрь	Очная, на уровне объединения (совместное с родителями)	Фото и видеоматериалы с праздника. Размещение информации в соцсетях
2	День Конституции Российской Федерации. Викторина на знание прав человека.	декабрь	Очная, на уровне учреждения	Вопросы викторины. Фото и видеоматериалы. Размещение информации в соцсетях
3	День Героев Отечества. Беседа с учащимися о героизме советского и русского народа.	декабрь	Очная, на уровне объединения	Фото и видеоматериалы. Размещение информации в соцсетях
4	День Защитника Отечества.	февраль	Очная, на уровне учреждения	Фото и видеоматериалы с праздника. Размещение информации в соцсетях

5	Международный женский день 8 марта.	март	Очная, на уровне учреждения	Фото и видеоматериалы с праздника. Размещение информации в соцсетях
6	День Космонавтики. Соревнования, посвященные Дню Космонавтики.	апрель	Очная, на уровне учреждения	Фото и видеоматериалы. Размещение информации в соцсетях
7	Викторина «О Космосе»	апрель	Заочная, на уровне учреждения	Вопросы викторины. Фото и видеоматериалы. Размещение информации в соцсетях
8	День Победы в Великой Отечественной войне. Соревнования, посвященные Дню победы	май	Очная, на уровне учреждения	Фото и видеоматериалы. Размещение информации в соцсетях
9	День защиты Детей. Игровая программа для детей	июнь	на уровне учреждения	Фото и видеоматериалы. Размещение информации в соцсетях

Календарно-тематический план

Раздел	Описание раздела	Тема урока	Кол-во часов
Знакомство с планетой Фанкластик		«Вводное занятие. Знакомство с особенностями конструктора Фанкластик»	2
		«Правила дорожного движения»	2
		«Конструирование простейших моделей с использованием основных видов соединения деталей. Переностик, его свойства. Колесо»	2
		«Конструирование простейших моделей с использованием основных видов соединения деталей. Башенка (два вида). Свойства башенки»	2
		«Конструирование простейших моделей с использованием основных видов соединения деталей. Пружинка-квадракл. Изучение свойств пружины»	2
		«Создание моделей бабочки и змейки»	2
		«Создание моделей утёнка и китёнка»	2
		«Создание моделей собачки (2 вида)»	2
		«Создание моделей птиц (2 вида)»	2
		«Создание моделей человечков: мальчик и девочка. Знакомство с дополнительными деталями и полуподвижным видом соединения деталей»	2
		«Создание модели стрекозы. Продолжение работы с дополнительными деталями»	2
		«Создание моделей домика и деревьев»	2
		«Создание различных моделей цветов и вазы»	2
		«Создание простейших моделей самолёта и вертолёта»	2
		«Создание простейших моделей ракеты и звездолёта»	2
		«Конструирование узора»	2
		«Работа по подготовке проекта «Планета Фанкластик» (самостоятельное конструирование)»	2
		«Защита проекта. Итоговая аттестация»	2
Животные планеты Фанкластик		«Знакомство с программой FANCLASTIC 3D DESIGNER»	2

Раздел	Описание раздела	Тема урока	Кол-во часов
		«Насекомые и паукообразные. Стрекоза – стреколёт. Паук»	2
		«Насекомые и паукообразные. Бабочки Бразилии и Махаон»	2
		«Животные жарких стран. Страус»	2
		«Млекопитающие. Оленёнок»	2
		«Млекопитающие. Жирафёнок»	2
		«Млекопитающие. Такса Фаня»	2
		«Млекопитающие. Овечка, панда»	2
		«Млекопитающие. Олень в упряжке, медведь»	2
		«Млекопитающие. Лама»	2
		«Создание моделей деревьев, цветов для будущего проекта»	2
		«Работа в программе FANCLASTIC 3D DESIGNER»	2
		«Работа над совместным проектом «Зоопарк». Подготовка моделей проекта»	2
		«Оформление проекта – изготовление территории зоопарка»	2
		«Защита проекта. Итоговая аттестация»	2
Техника планеты Фанкластик		«Военная техника. Минимodelы военной техники. Биплан, вертолёт, катюша»	2
		«Военная техника. Минимodelы военной техники. Средний танк, тяжёлый танк, гаубица»	2
		«Робот роботрон»	2
		«Судоходство. Минимodelы. Парусник, плот, корабль»	2
		«Судоходство. Парусник»	2
		«Авиация. Вертолёт, вертолетчик, самолёт»	2
		«Авиация. Самолёт кукурузник»	2
		«Авиация. Скоростной самолёт»	2
		«Авиация. Большой вертолёт»	2
		«Авиация. Истребитель Вулкан»	2
		«Авиация. Лучевой истребитель»	2
		«Космическая техника. Космический нарушитель»	2
		«Космическая техника. Постановщик помех, огненная ракета»	2
		«Роботы. Умник Железяка»	2

Раздел	Описание раздела	Тема урока	Кол-во часов
		«Роботы. Робот Роллер»	2
		«Роботы. Робот Андрюша»	2
		«Роботы. Робот Квадрик. Трансформер Зум»	2
		«Работа в программе FANCLASTIC 3D DESIGNER»	2
		«Тоннель, гараж»	2
		«Работа над проектом «Техника планеты Фанкластик». Изготовление моделей и макета территории для их размещения»	2
		«Защита проекта. Итоговая аттестация»	2
Архитектура планеты Фанкластик		«Элементарная башня»	2
		«Родник, фонтаны»	2
		«Избушки (2 вида)»	2
		«Кукольный домик»	2
		«Иглу – дом жителей севера»	2
		«Сказочные домики. Домики Кая и Герды»	2
		«Сказочные домики. Замок разбойников»	2
		«Сказочные домики. Дом лапландки. Домик старушки-волшебницы»	2
		«Сказочные домики. Замок Снежной королевы»	2
		«Башни. Космический радар»	2
		«Башни. Диспетчерская вышка»	2
		«Детская площадка. Качели»	2
		«Детская площадка. Карусель»	2
		«Детская площадка. Качели подвесные»	2
		«Детская площадка. Горка»	2
		«Работа в программе FANCLASTIC 3D DESIGNER»	2
		«Подготовка модели для итогового проекта»	2
		«Защита итогового проекта»	2
Итого:			144

Входная диагностика

№	ФИ ребёнка	+/+ (5б.)	+ (4б.)	+/- (3б.)	- (2б.)	Творческие способности (1б.)	Общее количество баллов	Уровень
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								
7.								
8.								
9.								
10.								
11.								
12.								
13.								
14.								
15.								
16.								
17.								
18.								
19.								
20.								
Коэффициент результативности			Уровень результативности обучения					

Уровни образовательных результатов:

6 баллов – высокий

5 баллов – повышенный

4,3 балла – базовый

(выс. + пов. уровни)

2 балла и менее – ниже базового

диагностики

Формула расчёта коэффициента результативности:

$K_{рез} = K_{усп} : K_{участн}$

$K_{усп.}$ -количество успешности

$K_{участн.}$ -количество участников

Уровни результативности обучения

	Интервал	Уровень результативности обучения
Крез	0,9 и выше	Очень сильная корреляция результатов и высокий уровень достижения планируемых результатов
Крез	от 0,7 до 0,89	Сильная корреляция результатов и повышенный уровень достижения планируемых результатов
Крез	от 0,5 до 0,69	Средняя корреляция результатов и базовый уровень достижения планируемых результатов
Крез	0,49 и ниже	Слабая корреляция результатов и низкий уровень достижения планируемых результатов

Приложение 4

Итоговая диагностика модуля _____

[illegible]

11.											
12.											
13.											
14.											
15.											
16.											
17.											
18.											
19.											
20.											
Коэффициент результативности				Уровень результативности обучения							

Уровни образовательных результатов:

10 баллов – высокий

8,9 баллов – повышенный

6,7 баллов – базовый

(выс. + пов. уровни)

5 баллов и менее – ниже базового

диагностики

Формула расчёта коэффициента результативности:

$K_{рез} = K_{усп} : K_{участн}$

$K_{усп.}$ -количество успешности

$K_{участн.}$ -количество участников

Уровни результативности обучения

	Интервал	Уровень результативности обучения
$K_{рез}$	0,9 и выше	Очень сильная корреляция результатов и высокий уровень достижения планируемых результатов
$K_{рез}$	от 0,7 до 0,89	Сильная корреляция результатов и повышенный уровень достижения планируемых результатов
$K_{рез}$	от 0,5 до 0,69	Средняя корреляция результатов и базовый уровень достижения планируемых результатов
$K_{рез}$	0,49 и ниже	Слабая корреляция результатов и низкий уровень достижения планируемых результатов