

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

"Ивановская средняя общеобразовательная школа"

Рассмотрена
на заседании педагогического совета
протокол № 2 от 31.08.2020 г.

Утверждена
приказом директора школы
№ 65 – од от 31. 08. 2020 г.

Дополнительная общеобразовательная программа

«Юный конструктор»

Автор-разработчик: Грачёва Е.А., учитель физики, 1 категория

Возраст учащихся: 11-13 лет

Срок реализации: 1 год

Количество часов: 1 час в неделю

с. Ивановское, 2020 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

«Истоки творческих способностей и дарований детей на кончиках пальцев. От пальцев, образно говоря, идут тончайшие ручейки, которые питают источник творческой мысли. Другими словами, чем больше мастерства в детской ладошке, тем умнее ребенок».

Сухомлинский В. А.

Конструирование не только увлекательное, но весьма полезное занятие, которое теснейшим образом связано с чувственным и интеллектуальным развитием обучающегося.

Программа кружка «Юный конструктор» направлена на формирование у школьников познавательной и исследовательской активности, развитие конструктивных навыков и умений, на развитие творческих способностей детей. На протяжении всего периода обучения дети шире знакомятся с видами и типами конструирования. Программа кружка включает в себя как техническое конструирование, так начальное техническое моделирование.

Техническое моделирование и конструирование позволяют лучше познать ее, развивать конструкторские способности, техническое мышление и способствует познанию окружающей действительности. Особое значение оно имеет для совершенствования остроты зрения, точности цветовосприятия, тактильных качеств, развития мелкой мускулатуры кистей рук, восприятия формы и размеров объекта, пространства. Дети овладевают умением соизмерять ширину, длину, высоту предметов; начинают решать конструктивные задачи «на глаз»; развивают образное мышление; учатся представлять предметы в различных пространственных положениях, мысленно менять их взаимное расположение. Конструирование во ФГОС определено как компонент обязательной части программы, вид деятельности, способствующей развитию исследовательской и творческой активности детей, а также умений наблюдать и экспериментировать.

Под техническим моделированием понимается один из видов технической деятельности, заключающейся в воспроизведении объектов

окружающей действительности в увеличенном или уменьшенном масштабе путем копирования объектов в соответствии со схемами, чертежами, без внесения существенных изменений. При постройке моделей формируются понятия о конструкциях машин и механизмов, их назначении и действиях, идет освоение трудовых навыков. Техническое конструирование – создание различных технических объектов, в процессе которого мыслительная и практическая деятельность направлена на то, чтобы сделать вещь, предмет, которые несут в себе элемент новизны, не повторяют и не дублируют, в отличие от моделирования, действительные объекты.

Направленность программы:

Техническая направленность.

Актуальность:

Данная программа актуальна тем, что раскрывает для обучающегося мир технического конструирования и начального технического моделирования. Программа построена так, что обучающиеся, преодолевая одно затруднение за другим, переходят от одного успеха к другому, в результате чего у них формируется опыт творческого дела, что играет важную роль в развитии личности в процессе технического творчества. Представленная программа разработана в соответствии с ФГОС и реализует интеграцию образовательных областей (речевое, познавательное, социально-коммуникативное развитие, художественно-эстетическое развитие).

Новизна программы:

Программа нацелена на создание условий для самовыражения личности ребенка. Каждый ребенок любит играть, но готовые игрушки не позволяют ребенку творить, в отличие от конструирования. Во время работы с конструктором ребенок познает мир, проявляет фантазию и воображение, проявляются такие качества как самостоятельность, активность, смелость, повышает самооценку. В ходе конструктивно-технической деятельности ребенок становится архитектором и строителем, воплощает в жизнь свои

задуманные идеи. Техническое конструирование способствует профессиональной ориентации ребенка, у него развивается интерес к технике, моделированию, проявляются изобретательские способности.

Педагогическаяцелесообразность:

Педагогическая целесообразность программы обусловлена развитием конструкторских способностей детей через практическое мастерство. Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для достижения этого.

Цель и задачи программы

Цель: развитие интереса школьников к техническому конструированию и начальному техническому моделированию.

Задачи:

Обучающие:

- ✦ формирование основ технического мышления и навыков начального технического моделирования;
- ✦ формирование знания и умения работы с разными материалами и инструментами при изготовлении, как простейших технических изделий, так и конструировании объемных макетов транспортных средств, мебели илизданий;
- ✦учить технологическим приемам работы с бумагой, научить конструировать из плоских и объемных деталей простейшие технические макеты, модели и игрушки; обучение правилам безопасной работы с инструментами, применяемыми в начальном техническом моделировании;

Развивающие:

- ✦ развитие интереса к техническому моделированию;

- ▶ развитие конструктивного, образного и логического мышления;
- ▶ развитие конструкторских навыков, творческой инициативы и самостоятельности;

Воспитательные:

- ▶ воспитание у детей интереса к техническим видам творчества; воспитание аккуратности в работе;
- ▶ воспитывать ответственность, коммуникативные способности.

Отличительные особенности программы

Отличительная особенность программы заключается в том, что позволяет обучающимся в форме познавательной деятельности раскрыть практическую целесообразность технического моделирования и конструирования, развить необходимые в дальнейшей жизни приобретенные умения и навыки. Интегрирование различных образовательных областей в кружке открывает возможности для реализации новых концепций обучающихся, овладения новыми навыками и расширения круга интересов.

Адресат программы.

Обучающиеся 11 -13 лет.

Детей данного возраста отличает повышенный интерес к различным видам деятельности, стремление что-то делать своими руками, повышенная любознательность и первые мечты о будущей профессии, они всегда стремятся узнать что-то новое, чему-либо научиться, причем делать все по-настоящему,

В основной состав группы могут включаться обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, дети-инвалиды. В этом случае образовательный процесс по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе организуется с учетом особенностей психофизического развития указанных категорий обучающихся.

Условия реализации программы:

Условия набора детей: в группу обучения принимаются все желающие ученики 5-6 классов на основании письменного заявления родителей. Обучение по программе осуществляется в виде теоретических и практических занятий для учащихся. Курс рассчитан на 1 час в неделю. Общее количество проводимых занятий – 35.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания учебного курса

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;

- умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентностей);
- первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;

- развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

учащиеся получают возможность научиться:

- использовать терминологию при обучении;
- выделять положительное и отрицательное воздействие человека на природу;
- применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Формы подведения итогов реализации программы:

- Проводится мониторинг на начало и конец учебного года (*приложение № 1*)

- Проектная работа.
- Выставка творческих работ.

Содержание курса

1. Вводное занятие. Материалы, инструменты, графическая грамота (3 ч.)

Показ работ. Знакомство с целями и задачами курса. Изучение правил техники безопасности в кабинете, правил безопасной работы инструментами. Беседа о техническом конструировании и моделировании как о технической деятельности. Общие элементарные сведения о технологическом процессе, рабочих операциях. Знакомство с видами пазлов и конструктора, с инструментами и приборами, необходимыми для работы. Знакомство со схемами и чертежами, обозначениями и условными знаками, используемых в схемах. Чтение схемы.

2. Конструирование из плоских деталей (пазл) (3 ч)

Сборка моделей из готовых пазлов. Создание собственных пазлов.

3. Объёмное конструирование (3-D пазл) (4 ч)

Сборка моделей из готовых 3D-пазлов. Создание собственных 3D-пазлов.

4. Объёмное конструирование (блок-конструктор PlaytheGame) (10 ч)

Знакомство и принцип работы с конструктором. Конструирование по образцу. Конструирование по условиям. Конструирование по замыслу.

5. Объёмное конструирование (металлический конструктор) (10 ч)

Знакомство и принцип работы с конструктором. Конструирование по образцу. Конструирование по условиям. Конструирование по замыслу.

6. Проектная работа, промежуточная аттестация (5 ч)

Создание проектной работы. Разработка схемы собственной модели. Сборка модели. Защита проекта.

7. Итоговое занятие (1 ч)

Подготовка и проведение выставки.

Учебно-тематический план

№ п/п	Название темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Вводное занятие. Инструкция по техники безопасности. Материалы, инструменты, графическая грамота.	3	2	1
3	Конструирование из плоских деталей (пазл).	3	1	2
4.	Объёмное конструирование (3d-пазл)	4	1	3
5.	Объёмное конструирование (лего-конструирование)	10	1	9
6.	Объёмное конструирование (металлический конструктор)	10	1	9
7.	Проектная работа.	4	1	3
8.	Промежуточная аттестация.	1	1	-
9.	Итоговое занятие.	1	-	1
	Итого	36	8	28

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела, темы урока	Кол-во часов	Основные виды деятельности учащихся	Формирование УУД
1	Вводное занятие. Инструкция по технике безопасности. Материалы, инструменты, графическая грамота.	3 ч.	Слушают, задают вопросы, при необходимости записывают.	<p>Личностные: оценивать жизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, события), в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно оценить как хорошие или плохие; называть и объяснять свои чувства и ощущения, объяснять своё отношение к поступкам с позиции общечеловеческих нравственных ценностей; самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы.</p> <p>Регулятивные: планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; учитывать установленные правила в плане решения и контроля способа решения; работа по алгоритму.</p> <p>Познавательные: осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов; использование знакосимвольных средств; осуществлять анализ объектов с выделением существенных признаков; формирование умения обобщать (от частного к целому);</p> <p>Коммуникативные: осуществлять взаимный контроль.</p>
2	Конструирование из плоских	3 ч	Слушают, задают вопросы, при	Личностные: оценивать жизненные ситуации

	деталей (пазл).		<p>необходимости записывают. Наблюдают за действиями учителя, приводят примеры транспорта из жизни. С помощью пазлов собирают модели автомашины, мотоцикла.</p>	<p>(поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, события), в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно оценить как хорошие или плохие; называть и объяснять свои чувства и ощущения, объяснять своё отношение к поступкам с позиции общечеловеческих нравственных ценностей; самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы; формирование аккуратности и терпеливости при сборки моделей.</p> <p>Познавательные: конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему; ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всей группы, сравнивать и группировать предметы и их образы.</p> <p>Регулятивные: уметь работать по предложенным инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений; определять и формулировать цель деятельности на занятии с</p>
--	-----------------	--	---	---

				<p>помощью учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь работать в паре и в коллективе; уметь рассказывать о постройке; уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.</p>
3.	Объёмное конструирование (3d-пазл)	4	<p>Слушают, задают вопросы, при необходимости записывают. Наблюдают за действиями учителя, приводят примеры конструкций различных сооружений из жизни. С помощью пазлов собирают модели различных зданий.</p>	<p>Личностные: оценивать жизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, события), в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно оценить как хорошие или плохие; называть и объяснять свои чувства и ощущения, объяснять своё отношение к поступкам с позиции общечеловеческих нравственных ценностей; самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы; формирование аккуратности и терпеливости при сборки моделей.</p> <p>Познавательные: определять, различать и называть детали 3D-пазла, конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему; ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всей группы, сравнивать и группировать предметы и их образы.</p>

			<p>Регулятивные: уметь работать по предложенным инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений; определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь работать в паре и в коллективе; уметь рассказывать о постройке; уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.</p>
4.	Объёмное конструирование (лего-конструирование)	10 ч	<p>Личностные: оценивать жизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, события), в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно оценить как хорошие или плохие; называть и объяснять свои чувства и ощущения, объяснять своё отношение к поступкам с позиции общечеловеческих нравственных ценностей; самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы; формирование аккуратности и терпеливости при сборки моделей.</p> <p>Познавательные: определять, различать и называть детали конструктора, конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу,</p>

				<p>по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему; ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всей группы, сравнивать и группировать предметы и их образы.</p> <p>Регулятивные: уметь работать по предложенным инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений; определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь работать в паре и в коллективе; уметь рассказывать о постройке; уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.</p>
5.	Объёмное конструирование (металлический конструктор)	10 ч		<p>Личностные: оценивать жизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, события), в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно оценить как хорошие или плохие; называть и объяснять свои чувства и ощущения, объяснять своё отношение к поступкам с позиции общечеловеческих</p>

				<p>нравственных ценностей; самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы; формирование аккуратности и терпеливости при сборки моделей.</p> <p>Познавательные: определять, различать и называть детали конструктора, конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему; ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всей группы, сравнивать и группировать предметы и их образы.</p> <p>Регулятивные: уметь работать по предложенным инструкциям; умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений; определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью учителя.</p> <p>Коммуникативные: уметь работать в паре и в коллективе; уметь рассказывать о постройке; уметь работать над проектом в команде,</p>
--	--	--	--	--

				эффективно распределять обязанности.
6.	Проектная работа. Промежуточная аттестация.	5 ч		<p>Личностные: оценивать жизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, события), в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно оценить как хорошие или плохие; называть и объяснять свои чувства и ощущения, объяснять своё отношение к поступкам с позиции общечеловеческих нравственных ценностей; самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы; формирование аккуратности и терпеливости при разработки схемы и сборки модели.</p> <p>Познавательные: самостоятельно чертить схемы и конструировать модель; ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всей группы, сравнивать и группировать предметы и их образы.</p> <p>Регулятивные: умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений; определять и формулировать цель</p>

				<p>деятельности.</p> <p>Коммуникативные: уметь работать в паре и в коллективе; уметь рассказывать о постройке; уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.</p>
7.	Итоговое занятие.	1 ч		<p>Личностные: оценивать жизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, события), в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно оценить как хорошие или плохие; называть и объяснять свои чувства и ощущения, объяснять своё отношение к поступкам с позиции общечеловеческих нравственных ценностей; самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы; формирование аккуратности и терпеливости при оформлении выставки.</p> <p>Познавательные: ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного; перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всей группы, сравнивать и группировать предметы и их образы.</p> <p>Регулятивные: умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы</p>

				<p>на вопросы путем логических рассуждений; определять и формулировать цель деятельности.</p> <p>Коммуникативные: уметь работать в коллективе; уметь рассказывать о постройке; уметь эффективно распределять обязанности.</p>
--	--	--	--	--

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Раздел, тема урока	Кол- во часов	Дата проведения	Примечания
<u>Вводное занятие. Материалы, инструменты, графическая грамота (3 часа)</u>				
1	Вводное занятие. Инструкция по ТБ.	1		
2	Материалы, инструменты.	1		
3	Графическая грамота.	1		
<u>2. Конструирование из плоских деталей: пазлы (3 часа)</u>				
4	Знакомство с пазлами.	1		
5	Сборка готовых пазлов.	1		
6	Создание собственных пазлов.	1		
<u>3. Объёмное конструирование: 3D-пазлы (4 часа)</u>				
7	Знакомство с 3D-пазлами.	1		
8	Сборка готовых пазлов	1		
9	Создание собственных 3D-пазлов.	1		
10	Создание собственных 3D-пазлов.	1		

<u>4. Объёмное конструирование: конструктор PlaytheGame (10 часов)</u>				
11	Знакомство с конструктором. Правила работы, детали, схемы.	1		
12	Конструирование домашних животных.	1		
13	Конструирование диких животных.	1		
14	Конструирование зданий: дом.	1		
15	Конструирование зданий: замок.	1		
16	Конструирование робота.	1		
17	Конструирование спец.техники: грузовик, машина с фургоном.	1		
18	Конструирование военной техники: танк.	1		
19	Конструирование военной техники: вертолет.	1		
20	Конструирование композиции по замыслу.	1		
<u>5. Объёмное конструирование: металлический конструктор (10 часов)</u>				
21	Знакомство с конструктором. Правила работы, детали, схемы.	1		
22	Конструирование спец.техники: кран.	1		
23	Конструирование спец.техники: экскаватор.	1		

24	Конструирование спец.техники: автобус.	1		
25	Конструирование военной техники: танк.	1		
26	Конструирование военной техники: ракетная установка.	1		
27	Конструирование техники по замыслу.			
28	Конструирование воздушного транспорта:самолет.			
29	Конструирование водного транспорта: лодка.			
30.	Конструирование композиции по замыслу.			
<u>Проектная работа, промежуточная аттестация (5 часов)</u>				
31	Правила разработки проектной работы.	1		
32	Составление схемы, консультация с учителем.	1		
33	Составление схемы, консультация с учителем.	1		
34	Сборка модели.	1		
35	Промежуточная аттестация. Защита проектной работы.	1		

<u>Итоговое занятие (1 час)</u>				
36	Итоговое занятие. Выставка работ.	1		
	Итого:	36 ч.		

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Рабочая программа составлена на основе федерального образовательного стандарта нового поколения.

Материально-техническое сопровождение:

1. компьютер;
2. мультимедийный проектор;
3. демонстрационный экран;
4. пазлы;
5. 3D-пазлы;
6. конструктор «Play the Game»;
7. металлический конструктор;
8. схемы сборки моделей.

Литература:

1. Безбородова Т. В. Первые шаги в геометрии. - М.: Просвещение, 2009.
2. Волкова С.И. Конструирование. – М.: Просвещение, 1989.
3. Злаказов А.С., Горшков Г.А., Шевалдин С.Г. Уроки Лего-конструирования в школе. – М.: Бином, 2011. – 120 с.

4. Комарова Л. Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2001.
5. Конструируем: играем и учимся Lego Dacta// Материалы развивающего обучения дошкольников. Отдел ЛЕГО-педагогики, ИНТ. - М., 2007. – 37 с.
6. Лиштван З.В. Конструирование. - М.: Владос, 2011. – 217 с.
7. Лурия А. Р. Развитие конструктивной деятельности школьника// Вопросы психологии, 1995. – С. 27-32.
8. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО. – М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003.– 104 с.
9. Мир вокруг нас: Книга проектов: Учебное пособие.- Пересказ с англ.-М.: Инт, 1998.
10. Шайдурова Н.В.. Развитие ребенка в конструктивной деятельности. Справочное пособие. – М.: Сфера, 2008 – 128 с.
11. Список сайтов

<http://www.int-edu.ru/>

<http://www.lego.com/ru-ru/>

<http://education.lego.com/ru-ru/preschool-and-school>

Приложение

Два раза в год проводится проверка результатов освоения дополнительной программы кружка «Юный конструктор»: первая неделя октября и последняя неделя мая.

Критерии оценки уровня развития детей по конструированию:

Высокий уровень 2,5-3 балла

Ребенок самостоятельно делает постройку, используя образец, схему, действует

самостоятельно и практически без ошибок в размещении элементов конструкции относительно друг друга, способен конструировать по собственному замыслу. Дошкольник знает названия деталей и инструментов конструктора.

Ребенок самостоятельно разрабатывает замысел в разных его звеньях (название модели, его назначение, особенности сборки).

Самостоятельно работает над изготовлением модели.

Средний уровень 1,9 – 2,4 балла

Ребенок делает незначительные ошибки при работе по образцу, схеме, правильно выбирает детали, но требуется помощь при определении их в пространственном расположении. Конструкцию модели, способ ее сборки находит путем практических проб, требуется помощь взрослого. Называет небольшое количество деталей конструктора.

Низкий уровень 1,0 – 1,8 баллов

Ребенок не умеет правильно «читать» схему, ошибается в выборе деталей и их расположении относительно друг друга.

Замысел у ребенка неустойчивый, способы сборки деталей меняются в процессе практических действий. Создаваемые конструкции неустойчивы. Объяснить способ сборки модели ребенок не может. Не называет правильно детали конструктора.

№	Ф.И. обучающегося	Дата	Знает название деталей конструктора и инструментов	Преобразует модель в соответствии с заданием учителя	Участвует в планировании действий при создании модели	Способен конструировать модель по собственному замыслу	Способен использовать простейшие схемы, производить сборку по схеме	Итого

