

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Байдарская основная общеобразовательная школа»

Принята на заседании  
педагогического) совета  
от «17» мая 2022 г.  
протокол № 7

Утверждаю  
Директор МОУ «Байдарская ООШ»  
\_\_\_\_\_ Михайлова О.В.  
приказ № 47 от «17» мая

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая)  
программа технической направленности  
«Легоконструирование»  
Возраст обучающихся: 7-12 лет  
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель: Михайлова Ольга  
Владимировна, педагог  
дополнительного образования

# 1. Комплекс основных характеристик программы

## 1.1. Пояснительная записка

<b>Направленность программы</b>	Техническая  Приказ Министерства просвещения Российской Федерации (Минпросвещения России) от 09 ноября 2018 г. № 196 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
<b>Актуальность программы</b>	Раскрывает для детей мир техники легоконструирование, подготавливает почву для развития технических способностей учащихся, объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а, следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения у учащихся. Также оно способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор детей, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе. Программа носит интегрированный характер и строится на основе деятельностного подхода в обучении.
<b>Отличительные особенности программы</b>	Программа нацелена не столько на обучение учащихся сложным способам крепления деталей, сколько на создание условий для их самовыражения. Каждый ребенок любит и хочет играть, но готовые игрушки лишают его возможности творить самому. Конструктор открывает учащимся новый мир, предоставляет возможность в процессе работы приобретать такие социальные качества как любознательность, активность, самостоятельность, ответственность, взаимопонимание, навыки продуктивного сотрудничества, повышения самооценки через осознание «я умею, я могу», настраивает на позитивный лад, снимает эмоциональное и мышечное напряжения. Развивается умение пользоваться инструкциями и чертежами, схемами, формируется логическое, проектное мышление. Занятия

	предполагают групповое и парное конструирование, что способствует развитию коммуникативных качеств личности. Фиксация работ на фотоаппарат и их дальнейшее описание, и использование в составлении историй и сюжетов развивает технические навыки, мышление.
Адресат программы	Программа «Легоконструирование» разработана для возрастной категории детей 7-12 лет.
Срок реализации (освоения) программы	1 год
Объем программы	34 часа
Формы обучения, особенности организации образовательного процесса	<p>Очная, возможно очно-заочное обучение с применением дистанционных образовательных технологий.</p> <p>Дистанционное обучение возможно в условиях пандемии, в период введения в образовательных организациях карантина, при отмене занятий из-за холодов и т.д.</p> <p>Дистанционные технологии дают возможность организовать работу с часто болеющими детьми, детьми-инвалидами, с учащимися, которые временно по каким-либо причинам не могут посещать объединение.</p> <p><b>Особенности организации образовательного процесса.</b> В детское объединение принимаются все желающие без специального отбора. Занятия групповые, виды занятий определены содержанием программы. С учетом возможностей и потребностей учащихся дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Легоконструирование» может осваиваться по индивидуальному учебному плану для подготовки к конкурсу, выставке, фестивалю. Индивидуальный учебный план разрабатывается для отдельного обучающегося или группы учащихся на основе учебного плана программы образовательной организации.</p>
Возможность реализации индивидуального образовательного маршрута (ИОМ)	<p>Данная программа дает возможность составления и реализации индивидуального образовательного маршрута (ИОМ) для обучающегося. На основе его интересов, обеспечивающая условия для раскрытия и развития всех способностей учащегося с целью их последующей реализации в учебной и профессиональной деятельности, фиксирующая образовательные цели и результаты.</p>
Наличие детей-инвалидов и детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)	<p>Дети с ОВЗ и дети-инвалиды зачисляются на общих условиях, при наличии справки об отсутствии медицинских противопоказаний. Образовательный процесс для учащихся с особыми образовательными потребностями строится с учетом их психофизического развития и в соответствии</p>

	с заключением психолого-медико- педагогической комиссии. В объединении могут заниматься дети с незначительными отклонениями по слуху и речи, при условии составления индивидуального образовательного маршрута с увеличением времени освоения тем программы и упрощения сложности заданий, а также возможного предоставления учебн-лекционных материалов в электронном виде. Занятия для детей с ОВЗ и детей - инвалидов могут быть организованы как совместно с другими учащимися объединения, так и проводиться индивидуально.
Наличие талантливых детей в объединении	Таких нет
Уровни сложности содержания программы	Базовый

### **Цели и задачи программы. Планируемые результаты**

Цель и задачи программы, планируемые результаты	<p><b>Цель программы:</b> Формирование у учащихся первоначальных теоретических знаний в области технического конструирования и развитие у них конструкторских умений на основе конструирования.</p> <p><b>Задачи.</b> На занятиях по конструированию ставятся обучающие, развивающие и воспитательные задачи.</p> <p><b>образовательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• дать представления о последних достижениях в области инженерных наук;</li> <li>• познакомить обучающихся с историей возникновения конструктора;</li> <li>• учить видеть конструкцию объекта, анализировать ее основные части, их функциональное назначение;</li> <li>• обучить основным приемам, принципам конструирования и моделирования;</li> <li>• формировать умения создавать различные модели по образцу, условиям, по собственному замыслу.</li> </ul> <p><b>развивающие:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• развивать у учащихся интерес к моделированию и техническому конструированию, стимулировать детское научно-техническое творчество;</li> <li>• развивать у учащихся творческие способности и интерес к занятиям конструированием;</li> <li>• способствовать развитию у обучающихся</li> </ul>
---	--

креативного, логического и аналитического мышления, пространственного воображения, навыков конструирования;

- развивать психические познавательные процессы: память, внимание, зрительное восприятие;
- способствовать развитию у учащихся мелкой моторики, внимательности, аккуратности и изобретательности.

***воспитывающие:***

- повысить мотивацию учащихся к изобретательству и созданию собственных конструкций;
- формировать у учащихся настойчивость в достижении цели, стремление к получению качественного законченного результата;
- воспитывать самостоятельность, аккуратность и внимательность в работе;
- способствовать воспитанию нравственных качеств по отношению к окружающим (доброжелательность, чувство товарищества, толерантность и т.д.);
- формировать у учащихся коммуникативные навыки: умение вступать в дискуссию, отстаивать свою точку зрения; умение работать в коллективе, в команде, малой группе (в паре).

**Планируемые результаты**

В результате освоения программы у учащихся будут сформированы следующие результаты:

***Предметные:***

- о последних достижениях в области инженерных наук;
- об **истории возникновения конструктора**;
- о деталях конструктора и способах их соединений;
- об устойчивости моделей в зависимости от ее формы и распределения веса;
- о зависимости прочности конструкции от способа соединения ее отдельных элементов;
- о связи между формой конструкции и ее функциями;
- основным приемам и принципам конструирования;
- освоят терминологию деталей конструктора;
- применять полученные знания при проектировании и сборке конструкций;
- самостоятельно изготавливать модели **по образцу, условиям, замыслу**;
- проявлять познавательную активность, воображение,

	<p>фантазия и творческую инициативу в работе.</p> <p><b>учащиеся приобретут опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>использования приобретенных знаний и умений в самостоятельной творческой деятельности при изготовлении конструкторского сюжета и его различных модификаций.</li> </ul> <p>В результате освоения программы учащиеся сформируют и разовьют <b>компетенции</b> в области конструкторских умений и навыков, умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением.</p> <p>Также сформируются <b>личностные качества:</b> умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу. Учащиеся приобретут устойчивый интерес к моделированию и техническому конструированию. Они разовьют творческие способности, коммуникативные навыки при работе в паре, коллективе, при распределении обязанностей, а также умение общаться в социуме.</p>
--	--

### 1.3.Рабочая программа Учебный план

Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации /контроля
	всего	теория	практика	
Вводное занятие. Экспресс- сборка по представлению.	1	0,5	0,5	Устный опрос
История развития конструктора	1	0,5	0,5	
Элементы конструктора его возможности.	3	1	2	Самооценка и коллективная оценка изделия, выставка лучших изделий, фото фиксация работ, взаимонализ, контрольное конструирование по
Статические фигуры	3	1	2	
Динамические конструкции	3	1	2	
Специальные элементы конструктора, правила их крепления	3	1	2	

	Построение фигур по схеме	4	1	3	схеме
	Составление сюжетных композиций	4	1	3	
	Лего-история в картинках. Фиксация сюжетов.	4	1	3	Устный опрос, самооценка, взаимооценка. Выставка и коллективный анализ работ.
	Схематическое планирование сюжета	2	1	3	
	Создание итоговой коллективной работы	4	1	3	
	Итоговое занятие	2	-	2	
	<b>Итого часов</b>	<b>34</b>	<b>10</b>	<b>24</b>	

## **Содержание программы**

### **Тема 1. Вводное занятие. Экспресс-сборка (1 час).**

*Теория.* Инструктаж по технике безопасности. Правила поведения на занятиях. Знакомство с правилами обращения с конструктором.

*Практическая работа.* Изучение блоков конструктора, соотношение фигур конструктора и их изображений. Конструирование по представлению положительных и отрицательных героев. Игра «Сыщики».

*Методы и приемы.* Объяснение, показ, демонстрация способов выполнения задания.

### **Тема 2. История развития конструктора (1 час).**

*Теория.* Знакомство с видами наборов конструктора.

*Практическая работа.* Выполнение задание «Назови героев», просмотр мультфильма про создателей лего-компанияи.

*Методы и приемы.* Объяснение, показ, демонстрация способов выполнения задания.

### **Тема 3. Элементы конструктора его возможности (3 часа).**

*Теория.* Понятие «блоки, пластины, специальные детали».

*Практическая работа.* Изготовление различных сочленений между блоками, отработка навыков скрепления и разъединения блоков.

*Методы и приемы.* Объяснение, показ, демонстрация способов выполнения задания.

### **Тема 4. Статические фигуры (3 часа).**

*Теория.* Понятие статической фигуры, особенности способов соединения деталей.

*Практическая работа.* Выполнение задание по конструированию фигур «Куб, башня, платформа». Конструирование по схеме архитектурных сооружений.

*Методы и приемы.* Объяснение особенностей статических фигур, демонстрация простых и сложных статических фигур, соревнование «Кто быстрее соберет».

### **Тема 5. Динамические конструкции (3 часа).**

*Теория.* Понятие динамической фигуры, особенности способов соединения деталей.

*Практическая работа.* Выполнение задания по конструированию фигур «шарнир, втулка, колесо и планка»

*Методы и приемы.* Объяснение особенностей двигающихся деталей, демонстрация простых и сложных динамических фигур, соревнование «Кто быстрее соберет».

### **Тема 6. Специальные элементы конструктора, правила их крепления (3 часа).**

*Теория.* Понятие «специальные детали», «тематические конструкторы».

*Практическая работа.* Выполнение задание по конструированию фигур, сборка по схеме.

*Методы и приемы.* Объяснение особенностей специальных деталей, демонстрация простых и сложных тематических фигур, соревнование «Кто быстрее соберет по схеме».

### **Тема 7. Построение фигур по схеме (4 часа).**



*Теория.* Понятие «схема сборки фигуры», особенности сборки по заданному образцу.

*Практическая работа.* Выполнение заданий по конструированию фигур «Животные», «Мебель», «Веселые человечки», «Автомобиль», «Домик для мышки».

*Методы и приемы.* Объяснение особенностей конструирования по схеме, демонстрация простых и сложных схем, демонстрация способов выполнения задания, игры «Волшебные превращения Миши», «Автогонки». Упражнения по сборке конструкций согласно схеме. Контроль правильности выполнения заданий.

#### **Тема 8. Составление сюжетных композиций (4 часа).**

*Теория.* Особенности построения композиции и сюжета.

*Практическая работа.* Выполнение задания по конструированию фона и героев по мотивам русских сказки. Мониторинг конструкторских навыков у детей при выполнении самостоятельной работы.

*Методы и приемы.* Объяснение особенностей конструирования сюжета, демонстрация простых и сложных композиций, конструирование в группах и микрогруппах.

#### **Тема 9. Лего-история в картинках. Фиксация сюжетов (4 часа).**

*Теория.* Понятие «история в картинках», «комикс». Особенности сборки в пространстве «объемных» историй и их фото-фиксация.

*Практическая работа.* Выполнение заданий по конструированию истории «Волшебная палочка», «Путешествие на Марс», «Мой любимый рассказ». Фотографирование сюжета с последующим описанием картинка.

*Методы и приемы.* Объяснение особенностей конструирования, демонстрация способов выполнения задания, игры, упражнения по сборке конструкций согласно заданной теме.

#### **Тема 10. Схематическое планирование сюжета (2 часа).**

*Теория.* Понятие сюжет и жанр. Составление сценария и сочинение на тему.

*Практическая работа.* Выполнение заданий по созданию истории «Путешествие Маши и Вити в лего-коробке». Прорисовывание сюжета в 3 композиции и в 6 композиций. Раскадровка сюжета и построение модели кадра с последующей фотофиксацией.

*Методы и приемы.* Рассказывание истории с последующей ее фиксацией на листе бумаги. Сборка конструкций согласно заданной теме. Фотографирование сюжета с последующим словесным описанием картинка.

#### **Тема 11. Создание итоговой коллективной работы (4 часа).**

*Теория.* Понятие «режиссер», «сценарист», «оператор».

*Практическая работа.* Выполнение заданий по созданию истории «Безопасность дома и на дороге».

*Методы и приемы.* Беседа на тему безопасности. Игра-викторина «Факторы опасности в быту и на дороге». Поэтапная сборка сюжетов. Фотографирование сюжета с последующим описанием 6 картинок. Составление фильма длительностью 30 сек. Отработка навыков соединения сложных сюжетов и

композиций в одну общую композицию с их последующей обработкой в программе и дублированием.

## Тема 12. Итоговое занятие (2 часа).

*Практическая работа.* Отчетное занятие «Большой кинофестиваль», игровая интерактивная встреча.

*Методы и приемы.* Демонстрация индивидуальных работ учащихся и групповых работ, награждение по номинациям.

### Тематическое планирование

№ п/п	Название раздела программы	Дата проведения занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма занятия	Форма текущего контроля / промежуточной аттестации
1	Вводное занятие. Экспресс- сборка по представлению.		1		Беседа показ	Опрос
2	История развития конструктора		1	Выполнение задание «Назови героев», просмотр мультфильма про создателей лего-компании.	Объяснение, показ	Практическая работа Наблюдение
3	Элементы конструктора его возможности		3	Изготовление различных сочленений между блоками, отработка навыков скрепления и разъединения блоков.	Объяснение, показ	Практическая работа
4	Статические фигуры		3	Выполнение задание по конструированию фигур «Куб, башня, платформа». Конструирование по схеме архитектурных сооружений	Объяснение, показ	Практическая работа соревнования
5	Динамические конструкции		3	Выполнение задания по конструированию фигур «шарнир, втулка, колесо и планка»	Объяснение, показ	Практическая работа соревнования
6	Специальные элементы конструктора, правила их крепления		3	Выполнение задание по конструированию фигур, сборка по схеме.	Объяснение, показ	Практическая работа
7	Построение фигур		4	Выполнение заданий по	Объяснение,	Практическая

	по схеме			конструированию фигур «Животные», «Мебель», «Веселые человечки», «Автомобиль», «Домик для мышки».	показ	работа
8	Составление сюжетных композиций		4	Выполнение задания по конструированию фона и героев по мотивам русские сказки.	Объяснение, показ	Самостоятельная работа
9	Лего-история в картинках. Фиксация сюжетов		4	Выполнение заданий по конструированию истории «Волшебная палочка», «Путешествие на Марс», «Мой любимый рассказ».	Объяснение, показ	Практическая работа
10	Схематическое планирование сюжета		2	Выполнение заданий по созданию истории «Путешествие Маши и Вити в лего-коробке».		
11	Создание итоговой коллективной работы		4	Выполнение заданий по созданию истории «Безопасность дома и на дороге».	Беседа	Игра-викторина
12	Итоговое занятие		2	Отчетное занятие «Большой кинофестиваль», игровая интерактивная встреча.		Демонстрация

## 2 Комплекс организационно-педагогических условий

### Календарный учебный график

Количество учебных недель	36 недель
Первое полугодие	с 01.09.2022 г. по 30.12.2022 г., 14 учебных недель 7 дней
Каникулы	с 31.12.2022 г. по 10.01.2023 г.
Второе полугодие	с 11.01.2023 по 31.05.2023 г., 19 учебных недель
Промежуточная аттестация	24.05.2023 г.

<p>Формы текущего контроля / промежуточной аттестации</p>	<p>Программа предусматривает текущий, промежуточный и итоговый контроль.</p> <p><i>Текущий контроль</i> – проверка усвоения знаний после каждого занятия. Форма контроля – педагогическое наблюдение.</p> <p><i>Промежуточный контроль</i> – проводится в середине учебного года и показывает степень усвоения учащимися пройденного материала.</p> <p><i>Итоговый контроль</i> – проводится в конце обучения с целью определения качества усвоения программного материала.</p> <p><i>Аттестация (промежуточная и итоговая)</i> проводится в порядке, установленном локальным нормативным актом организации дополнительного образования.</p> <p><i>Промежуточная аттестация</i> проводится в середине учебного года (в декабре) с целью определения уровня компетентности учащихся. Форма проведения аттестации – контрольное конструирование по схеме, где определяется скорость конструирования и манипулирования объектом, правильность сборки, умение работать по инструкции. Время выполнения определяет результат: 20 минут «отлично», «хорошо» - 30 минут и безошибочная сборка, «удовлетворительно» - 40 минут выполнение работы и с ошибками скрепления.</p> <p><i>Итоговая аттестация</i> проводится в конце учебного года (в мае) с целью определения качества усвоения материала по программе. Форма проведения аттестации – итоговая выставка, где в интерактивной форме представляются истории в картинках, выполненные учащимися самостоятельно, а также коллективная творческая работа.</p>
<p>Материально-техническое обеспечение</p>	<p>Занятия проводятся в просторном, хорошо освещаемом кабинете.</p> <p><i>-Оборудование учебного кабинета:</i> столы (парты), стулья для учащихся и педагога, стенды и шкафы для хранения дидактических пособий и учебных материалов.</p> <p><i>-Инструменты и материалы, необходимые для реализации программы:</i> конструкторы; муляжи; игрушки; тематические подборки наглядных материалов (иллюстрации техники, приспособлений, инструментов; тематические таблицы с изображением объектов реального мира; схемы пошагового конструирования, шаблоны, развертки, инструкции (чертежи) для конструирования и др.).</p>
<p>Информационное обеспечение</p>	<p><i>-Технические средства обучения:</i> фотоаппарат (смартфон), компьютер, проектор, экран, аудиокolonки.</p>

<b>Кадровое обеспечение</b>	Михайлова Ольга Владимировна, окончила в 2018 году Курганский государственный университет Психолого-педагогическое образование, направление педагог дополнительного образования.
<b>Методические материалы</b>	<p><i>Разработки</i> теоретических и практических занятий, тематические беседы и т.д.</p> <p><i>Дидактическое материал:</i> раздаточный материал, инструкционные карты, вопросы и задания для устного и письменного опроса, тесты, практические задания, упражнения и пр. Для удобства организации учебного процесса копилка дидактических материалов постоянно разрабатывается и пополняется: это тетради для схематической сборки животных, транспорта, архитектурных объектов, используются фотографии моделей, слайд-презентации по использованию конструктора, видеофильмы по истории компании «Лего», готовые фильмы из конструктора, фотографии композиций и др.</p> <p><i>Подборка литературно-художественного материала</i> (загадки, рассказы); занимательный материал (викторины, ребусы);</p> <p><i>Подборка заданий</i> развивающего и творческого характера по темам; Для реализации задач здоровьесбережения имеется <i>подборка профилактических, развивающих упражнений</i> (для глаз, для рук, для снятия общего напряжения во время работы и профилактики утомления в целом и т.п.);</p>
<b>Оценочные материалы</b>	<p>Для данной программы разработан пакет диагностических материалов, позволяющих определить достижения учащихся</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-диагностические задания для определения уровня освоения программного материала (Приложение 1);</li> <li>-карта оценки специальных компетентностей учащихся по итогам освоения программы (Приложение 2);</li> <li>-анкета удовлетворенности образовательным процессом;</li> <li>-анкета «Мотивация к занятиям и интересам детей»;</li> <li>-анкета самооценки;</li> <li>-карта творческого развития.</li> </ul>
<b>Список литературы</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Андреева, Н.Т. Конструкторы HUNA-MRT как образовательный инструмент при реализации ФГОС в дошкольном образовании / Н.Т. Андреева, Н.Г. Дорожкина – М.: Издательство «Перо», 2015. - 85 с.</li> <li>2. Варяхова, Т. Примерные конспекты по конструированию с использованием конструктора LEGO / Т. Варяхова // Дошкольное воспитание, 2009. № 2. – С. 48-50.</li> <li>3. Давидчук, А.Н. Развитие у дошкольников конструктивного творчества / А.Н. Давидчук – М.: Гардарики, 2008. – 118 с.</li> <li>4. Комарова, Л. Г. Строим из LEGO (моделирование логических</li> </ol>

отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO) / Л.Г. Комарова — М.: ЛИНКА- ПРЕСС, 2001.

5. Лусс, Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO / Т.В. Лусс – М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003. – 104 с.

6. Фешина, Е.В. LEGO конструирование в детском саду: Пособие для педагогов / Е.В. Фешина – М.: Сфера, 2011. – 243 с.

7. Филиппов, С.А. Робототехника для детей и родителей / С.А. Филиппов – СПб: Наука, 2010. – 130 с.

**Электронные образовательные ресурсы:**  
<http://www.lego.com/ru-ru/>  
<http://education.lego.com/ru-ru/preschool-and-school>  
<http://www.hunarobo.ru>

## Приложения

### Приложение 1

#### Календарный учебный график

Месяц	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Форма контроля

### Приложение 2

#### Диагностические задания

#### для определения уровня освоения программного материала

##### **Задание №1**

*«Дом моей мечты»*

**Задача:** выявить умение учащегося конструировать объекты с учетом их функционального назначения.

**Материал:** набор конструктора, фигурки людей.

**Инструкция к проведению:** учащемуся предлагается построить дом его мечты, чтобы были стены, крыша, окна и другие дополнительные детали.

##### **Задание №2**

*«Детская площадка. Построй по схеме»*

**Задача:** выявить умение учащегося строить по схеме.

**Материал:** набор конструктора, графическая модель 3 – 4 объектов.

**Инструкция к проведению:** учащемуся предлагается рассмотреть расчлененную графическую модель детской площадки с 3 объектами: домик, карусель, качели. Затем ему предлагается отобрать нужные строительные детали для сооружения и возвести постройки по графической модели.

### **Задание №3**

*«Подбери строительные детали для постройки по замыслу»*

**Задача:** выявить способности учащегося использовать знакомые схемы (на которой представлены части будущей постройки) при подборе строительных деталей для заданной постройки.

**Материал:** картинки с изображением разных предметов, набор конструктора.

**Инструкция к проведению:** учащемуся предлагается вспомнить любимые игрушки, отобрать нужные строительные детали для ее постройки и выполнить модель.

<b>Уровень развития учащегося</b>	<b>Умение правильно конструировать модель по образцу, схеме</b>	<b>Умение правильно конструировать модель по замыслу</b>
<b>Высокий</b>	Учащийся действует самостоятельно, воспроизводит конструкцию правильно по образцу, схеме, не требуется помощь взрослого.	Учащийся самостоятельно создает развернутые замыслы конструкции, может рассказать о своем замысле, описать ожидаемый результат, назвать некоторые из возможных способов конструирования.
<b>Средний</b>	Учащийся допускает незначительные ошибки в конструировании по образцу, схеме, но самостоятельно «путем проб и ошибок» исправляет их.	Способы конструктивного решения учащийся находит в результате практических поисков. Может создать условную символическую конструкцию, но затрудняется в объяснении ее особенностей.
<b>Низкий</b>	Учащийся допускает ошибки в выборе и расположении деталей в постройке, готовая постройка не имеет четких контуров. Требуется постоянная помощь педагога.	Неустойчивость замысла – учащийся начинает создавать один объект, а получается совсем иной. Нечеткость представлений о последовательности действий и неумение их планировать. Объяснить способ построения учащийся не может.



















