

АДМИНИСТРАЦИЯ СЕВЕРОУРАЛЬСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА
Муниципальное автономное образовательное учреждение дополнительного образования
«Центр внешкольной работы»

Принята на заседании
педагогического совета
МАУ ДО «ЦВР»
Протокол № 5 от 02.05.2023

Утверждаю:
и.о. Директор МАУ ДО «ЦВР»
Олеся И. В. Лошова
Приказ № 50-0 от 03.05.2023

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«Лего-конструирование»**

Возраст обучающихся: 6-10 лет

Срок реализации: 1 месяц

Автор-составитель:
Реймер Маргарита Дмитриевна
педагог дополнительного
образования

г. Североуральск

Оглавление

1. Комплекс основных характеристик программы.....	3
1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Цель и задачи программы.....	6
1.3. Содержание программы.....	7
1.4. Планируемые результаты	10
2. Комплекс организационно-педагогических условий.....	11
2.1. Календарный учебный график	11
2.2. Условия реализации программы.....	11
2.3. Формы аттестации/ контроля и оценочные материалы.....	15
3. Список литературы.....	18
Приложения	21

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Лего-конструирование» (далее – программа) технической направленности.

Программа направлена на ознакомление с конструктором для детского научно-технического творчества. Содержание программы охватывает основные, базовые направления развития технологии с использованием доступного конструктора (2009686. «Технология и физика»). Учащимся предоставляется возможность освоить устройство сложных технических изделий на начальном уровне, получить начальные знания в области механики.

Актуальность программы Программа опирается на нормативные документы региона: Приказ МОиПО Свердловской области от 30.03.2018 № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года», на «Стратегию социально-экономического развития Североуральского городского округа на период до 2030 года» (31.08.2018 № 913) утвержденную решением Думы Североуральского городского округа от 26.12.2018 № 85, на Постановление Администрации Североуральского городского округа от 31.08.2018 года № 913 «Об утверждении муниципальной программы Североуральского городского округа «Развитие системы образования в Североуральском городском округе до 2024 года». Данные документы подтверждают необходимость подготовки кадров по техническим специальностям.

Отличительные особенности программа

В ходе разработки программы были проанализированы материалы дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ по конструированию: «Начальная робототехника», авторы-составители Трифонова Е.А., Ладыгина Н.В., Фоминых Ю.Б. и «Робототехника», автор-составитель Карташев С.В. педагоги дополнительного образования ГАУ ДО СО «Дворец молодежи».

Отличительные особенности данной программы от уже существующих в этой области заключаются в том, что это краткосрочная ознакомительная программа, где дети знакомятся со сборкой по инструкциям и исследованиями полученных изделий, а также предполагается создание творческих работ с использованием изученных технических узлов.

Адресат программы – дети 6-10 лет, проявляющие интерес к устройству машин, механизмов и конструированию простейших технических самоделок. При составлении программы учтены возрастные психологические особенности учащихся. На данном этапе ведущая для ребенка учебная деятельность. Этот возраст характеризуется тем, что происходит перестройка познавательных процессов ребенка: формируется произвольность внимания и памяти, мышление из наглядно-образного преобразуется в словесно-логическое, формируется способность к созданию умственного плана действий. По мнению В.В. Давыдова, «учебная деятельность имеет специфическое содержание — это развитые формы человеческого сознания (научного, художественного, нравственного). Предметы науки и культуры — теоретические, абстрактные и требуют особого к себе отношения. Именно теоретическое отношение к действительности – проникновение во внутреннюю сущность вещей и адекватные этому способы ориентации (направленность на овладение новыми способами действий, новыми способами преобразования изучаемого объекта) — важнейшая, специфическая потребность и мотив учебной деятельности. Познавательные интересы выражены у детей в весьма различной степени. Но, как правило, у младших школьников мотивы познания не занимают ведущего места». Поэтому возникновение и поддержание познавательного интереса у детей 6-10 лет связывается с игровыми и эмоциональными приемами организации занятия, приданием материалу, подлежащему усвоению, занимательности.

Наполняемость групп: 6-10 человек.

Указанное количество позволяет уделить достаточное внимание каждому учащемуся и учитывает количество материально-технического оборудования.

Условия приема детей: на обучение по программе принимаются учащиеся общеобразовательных школ, при наличии свободных мест.

Режим занятий:

Продолжительность одного академического часа – 40 мин.

Перерыв между академическими часами – 10 минут.

Общее количество часов в неделю – 4 часа.

Занятия проводятся 2 раза в неделю по два академических часа.

Объем программы – 16 часов дети занимаются на стартовом уровне.

Срок освоения программы – один месяц. Программа реализуется в июне.

Особенности организации образовательного процесса

Форма реализации программы: программа является ознакомительной и предполагает освоение на стартовом уровне, т. е. предполагает получение учащимися первоначальных знаний в области технологии и естественных наук, при помощи которой конструируют, собирают и испытывают модели; работают с двухмерными технологическими картами и создают трехмерные модели. На этом уровне учащиеся получают мотивацию для дальнейших занятий техническим творчеством на более углубленном уровне.

При распределении учащихся по группам учитываются возрастные и индивидуальные особенности учащихся, а также имеющиеся у детей знания, умения и опыт конструкторской деятельности.

Формы обучения и виды занятий

Программой предусмотрена форма обучения групповая, а при выполнении проблемных заданий, занятия проводятся в минигруппах (по 4-6 человек).

В процессе реализации программы, используются разные формы организации занятий: беседа, лекция, практическое занятие, занятие-игра, итоговое занятие.

Формы подведения итогов реализации программы

Формы подведения итогов реализации программы: контрольные задания.

1.2. Цель и задачи программы

Общая цель: формирование положительной мотивации к техническому творчеству через обучение учащихся конструированию, моделированию с использованием конструкторов LEGO Education.

Задачи:

Обучающие:

– познакомить учащихся с основными понятиями и терминами, используемыми при лего-конструировании.

Развивающие:

– формировать умение самостоятельно решать поставленную задачу через планирование последовательности действий.

Воспитательные:

– убеждать в необходимости быть доброжелательным, правдивым, учить вежливости и заботе об окружающих.

1.3. Содержание программы

Учебный план

Уровень сложности	Разделы (модули)	Количество академических часов			Формы промежуточной аттестации
		всего	теория	практика	
стартовый	Введение в программу	1	1	0	Собеседование
	Работа с конструктором «Технология и физика»	10	3	7	Практические задания
	Творческие задания из деталей разных конструкторов	4	0	4	Творческие задания
	Итоговое занятие	1	0	1	Контрольное задание

Учебный (тематический) план

№ п/п	Название раздела/темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение в программу	1	1	0	Анкетирование
2.	Конструктор «Технология и физика»				
2.1.	Технология и физика. Простые машины. Конструкции. Механизмы.	6	2	4	Практическое задание
2.2.	Технология и физика. Изготовление изделий по технологическим картам	4	1	3	Практическое задание
3	Творческие задания из деталей разных конструкторов	4	0	1	Выставка
4.	Итоговое занятие	1	0	1	Контрольное задание
	Всего:	16	4	12	

Содержание учебного (тематического) плана

1. Введение в программу

Теория: знакомство с учебным планом программы, правилами поведения в учреждении, на занятиях, правилами техники безопасности. Экскурсия по зданию.

1.1. Конструктор «Технология и физика».

Теория: знакомство с названиями деталей набора, способами соединения деталей.

Практика: сборка поделок по собственному замыслу из деталей набора.

Простые машины

Теория: простые машины (механизмы), такие как рычаг, колесо и ось, блоки, наклонные плоскости, винт, ременная и зубчатая передача.

Практика: сборка механизмов, и проверка их на практике.

Конструкции

Теория: конструкции – сооружения, в которых отдельные элементы организованы таким образом, что составляют единое целое. Изучение воздействия на конструкции внешних и внутренних сил.

Практика: сборка конструкций, исследование воздействия на конструкции внешних сил.

Механизм

Теория: знакомство с механизмами – кулачком, храповым механизмом с собачкой и др.

Практика: Сборка изделий с использованием работы механизмов кулачка, храпового механизма.

1.2. Изготовление изделия по технологическим картам.

Теория: варианты использования простых механизмов в изделиях.

Практика: сборка механизированных изделий – уборочная машина.

1.3. Творческие задания из разных конструкторов – сувениры, игрушки.

Теория: способы совмещения деталей от разных конструкций.

Практика: выполнение эскиза будущей конструкции; сборка конструкции по собственному замыслу.

2. Итоговое занятие.

Практика: выполнение контрольных заданий.

Теория: пояснение распространенных ошибок.

1.4. Планируемые результаты

Предметные результаты

Знание:

– основных терминов, используемых при работе с конструктором «Технология и физика»;

Понимание:

– принципов действия передачи движения, работы простейших механизмов ременных и зубчатых передач.

Умение:

– использовать функции простейших машин (механизмов) при сборке изделий и создании собственных механических конструкций.

Учащиеся приобретут начальные навыки создания изделий и конструкций по технологическим картам.

Метапредметные результаты

Умение:

- планировать последовательность шагов для достижения целей;
- работать в паре и в коллективе;
- создавать изделия по собственному замыслу.

Личностные результаты

Проявление:

- стойкого познавательного интереса, трудолюбия;
- дружелюбия, инициативности;
- ответственности за свои действия, соблюдение правил поведения;
- нравственности (доброжелательности, правдивости, вежливости).

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

№ п/п	Основные характеристики образовательного процесса	
1.	Количество учебных недель	4
2.	Количество учебных дней	8
3.	Количество часов в неделю	4
4.	Количество часов	16
5.	Начало занятий	6 июня
6.	Праздничные - выходные дни	12 июня
7.	Окончание обучения	30 мая

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Учебный кабинет в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами (включая типовую мебель).

Доска школьная (магнитно-маркерная).

Оборудование:

Мультимедийный проектор – 1 шт.

Ноутбук – 1 шт.

Компьютер персональный – 6 шт.

Конструктор LEGO Education «2009686. Технология и физика» – 7 шт.

Кадровое обеспечение

Программу может реализовать педагог дополнительного образования, имеющий высшее или специальное педагогическое образование, обучившийся на соответствующих курсах повышения квалификации – владеющий базовыми знаниями и умениями по работе с конструкторами, представленными в программе.

Методические материалы

№ п/п	Название раздела, темы	Материально-техническое оснащение, дидактико-методический материал	Формы, методы, приемы обучения. Педагогические технологии	Формы учебного занятия
1.	Введение в программу	Проектор, ноутбук План эвакуации	Групповая форма. Словесные, наглядные, практические методы. Групповые, игровые технологии	Беседа с игровыми элементами
2.	Технология и физика. Простые машины. Конструкции. Механизмы.	Проектор, ноутбук, набор «Технология и физика», тех. карты к набору; карты с заданиями для установливания причинно-следственных связей	Групповая и индивидуальная форма. Словесные, наглядные; практические, исследовательские методы. Личностно-ориентированные, исследовательского (проблемного) обучения	Беседа, практическое занятие, кроссворд
3.	Технология и физика. Изготовление изделий.	Проектор, ноутбук, набор «Технология и физика»; видеофильм; тех. карты к набору; карты с заданиями для установливания причинно-следственных связей	Групповая и индивидуальная форма. Словесные, наглядные; практические, исследовательские методы. Личностно-ориентированные, исследовательского (проблемного) обучения.	Беседа, практическое занятие, исследование. соревнование.
4.	Творческие задания из деталей разных конструкторов	Наборы конструкторов; карты с заданиями на развитие воображения и творчества.	Групповая и индивидуальная форма. Словесные, наглядные; практические, исследовательские, творческие методы. Личностно-ориентированные, исследовательского (проблемного) обучения игровые технологии.	Тематические задания по подгруппам
5.	Итоговое занятие	Опрос.	Групповая форма. Словесные, игровые методы. Личностно-ориентированные, игровые технологии.	Зачет

На занятиях используются следующие **педагогические технологии**:

- личностно-ориентированные технологии;
- технология индивидуализации обучения;
- групповые технологии;
- технология исследовательского (проблемного) обучения
- игровые технологии.

При проведении занятий используются следующие **методы**:

1. Словесные методы – рассказ, беседа и видео-уроки, направленные на формирование теоретических и практических знаний:

2. Наглядные методы: компьютерные иллюстрации - плакаты: «Техника безопасности»; «Алгоритмы и исполнители»; Инструкции по сборке моделей.

3. Практические методы – практическая деятельность, исследовательская деятельность, направленная на развитие умений применить на практике полученные знания.

4. Творческие методы – проект, фантазия, направленные на развитие воображения, эмоций, расширения сферы восприятий. Они выражаются в конструировании роботов под конкретные условия и задачи, разработке новых алгоритмов, оптимизации готовых конструкций.

5. Игровые методы: практикум; консультация; ролевая игра; соревнование; творческий конкурс; выставка; проверка и коррекция знаний и умений.

При выполнении практических заданий используются следующие **дидактические материалы**:

- 1) технологические карты к набору «2009686. Технология и физика»;
- 2) Карты с заданиями с проблемными вопросами.
- 3) Задания по формированию умений сравнивать, анализировать, доказывать, устанавливать причинно-следственные связи, обобщать;
- 4) Задания различного уровня сложности: репродуктивного, преобразующего, творческого;

- 5) Задания на развитие воображения и творчества;
- 6) Алгоритм выполнения задания;
- 7) Иллюстративный материал:
 - плакаты, фотографии, схемы;
 - видеофильмы на тему:
 - простые машины (механизмы в работе (блоки, рычаг, зубчатые колеса);
 - использование простых механизмов в современном оборудовании.

Информационное обеспечение реализации программы:

- <http://www.eLIBRARY.ru> – Научная электронная библиотека.
- <http://www.pedlib.ru> – Педагогическая библиотека.
- <http://www.rsl.ru> – Российская государственная библиотека.
- <http://wiki.zr.ru/ПДД> – Энциклопедия ПДД.
- <http://potomy.ru/tag/pdd/>
- <http://www.dddgazeta.ru/> – Добрая дорога детства.
- <http://www.pdd24> – Правила ПДД.

2.3. Формы аттестации/ контроля и оценочные материалы

Вводная диагностика проводится в начале обучения. С целью определения исходного уровня знаний и умений проводится беседа. Результаты начальной диагностики используются для планирования работы и определения итогового уровня освоения программы.

В конце обучения проводится итоговая диагностика в форме практического задания, позволяющего определить результаты работы и степени усвоения теоретических и практических знаний, умений и навыков, сформированность личностных качеств.

Для проведения текущего контроля используются следующие формы: беседа, практическое занятие.

В процессе освоения программы, предполагается представление творческих работ, на которых решение поставленной заранее известной задачи принимается в свободной форме.

При организации практических творческих занятий могут формироваться малые группы, состоящие из 2-3 учащихся. Для каждой группы выделяется отдельное рабочее место, конструктор. Преобладающей формой текущего контроля выступает проверка работоспособности модели: выяснение технической задачи, определение путей решения технической задачи

Характеристика оценочных материалов

	Планируемые результаты	Критерии оценивания	Виды контроля/ промежуточной аттестации	Диагностический инструментарий (формы, методы, диагностики)
Личностные результаты	Проявление стойкого познавательного интереса, трудолюбия.	Проявляет стойкий познавательный интерес, трудолюбив, добивается выдающихся результатов. (3 бала); проявляет стойкий познавательный интерес, трудолюбив, добивается хороших результатов (2 балла); наблюдает за деятельностью других, забывает выполнить задание. Результативность невысокая (1 балл).	Пед. наблюдение	Методика Шиловой М.И.; Педагогическое наблюдение, анализ заполненных тестов
	Проявление дружелюбия, инициативности	Легко вступает и поддерживает контакты, дружелюбен со всеми, инициативен (3 б.). Вступает и поддерживает контакты, дружелюбен со всеми, по инициативе		

		руководителя или группы выступает перед аудиторией (2 б). Поддерживает контакты избирательно, чаще работает индивидуально, публично не выступает (1 б).		
	Проявление ответственности за свои действия, соблюдение правил поведения;	Выполняет поручения охотно, ответственно. Везде соблюдает правила поведения, требует того же от других (3 б). Выполняет поручения ответственно. Хорошо ведет себя независимо от наличия или отсутствия контроля, но не требует этого от других (2б.). Начинает работу, часто не доводит ее до конца. Соблюдает правила поведения только при наличии контроля (1 б.).		
	Проявление нравственности (доброжелательности, правдивости, вежливости).	Доброжелателен, правдив, вежлив, пресекает грубость (3 б). Доброжелателен, правдив, вежлив, но не требует этих качеств от других (2 б). Помогает другим по поручению педагога, не всегда выполняет обещания, со сверстниками бывает груб (1 б.)		
Метапредметные результаты	Умение планировать последовательность шагов для достижения целей	Постановка цели, составление плана действий, умение координировать действия, достижение цели.	Пед. наблюдение	Задания с проблемными вопросами, на развитие воображения и творчества. Анализ выполнения плана/ карта экспертной оценки компетентности учащегося
	Умение работать в паре и в коллективе	Находит подход к собеседнику даже в сложных ситуациях, добивается его расположения, налаживает доброжелательные отношения.		
	Проявляет творческую инициативу при создании изделия по собственному замыслу	Выполняет изделие не похоже на аналоги, проявляется индивидуальный замысел конструкции.		
Предметные результаты	Знание основных понятий, терминов, используемых при работе	Соответствие теоретических знаний программным требованиям: знает более 80% правил (3б); более 50 % (2 б.); менее 50% (1 б.).	Тестирование	Тестовое задание/ анализ выполнения заданий. Карта экспертной оценки предметных результатов
	Знание принципов действия передачи движения, работы простейших механизмов ременных и зубчатых передач.	Соответствие теоретических знаний программным требованиям		
	Умение использовать при		Контрольные	Анализ выполнения

	сборке изделий функции простейших машин (механизмов).		задания	задания/ Карта экспертной оценки предметных результатов
	Умение создавать изделия и конструкции по технологическим картам	Соответствие практических навыков программным требованиям		

3. Список литературы

Нормативные документы

1. Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. № 273.
2. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2013 г.).
3. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р).
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ ОТ 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
5. Приказ Минобрнаука России от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным развивающим программам».
7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30.09.2020 г. № 533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденные приказом Министерства просвещения Российской Федерации 09.11.2018 г. № 196».
8. Закон Свердловской области от 21 декабря 2015 года n 151-оз «О стратегии социально-экономического развития свердловской области на 2016 - 2030 годы» (с изменениями на 22 марта 2018 года)

9. Приказ МОиПО Свердловской области от 30.03.2018 № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».

10. Государственная программа Свердловской области «Развитие системы образования в Свердловской области до 2024 года» утвержденная постановлением Правительства Свердловской области от 29.12.2016 № 919-ПП [Электронный ресурс] / <http://www.pravo.gov66.ru/10983/>.

11. «Стратегия социально-экономического развития Североуральского городского округа на период до 2030 года» (31.08.2018 № 913) утвержденная решением Думы Североуральского городского округа от 26.12.2018 № 85.

12. Постановление Администрации Североуральского городского округа от 31.08.2018 года № 913 «Об утверждении муниципальной программы Североуральского городского округа «Развитие системы образования в Североуральском городском округе до 2024 года».

13. Устав МАУ ДО «ЦВР».

14. Положение МАУ ДО «ЦВР» «О порядке разработки и утверждения дополнительных общеобразовательных программ».

Литература, используемая при составлении программы

1. Дополнительная образовательная общеразвивающая программа «Начальная робототехника», авторы-составители Трифонова Е.А., Ладыгина Н.В., Фоминых Ю.Б. педагоги дополнительного образования ГАУ ДО СО «Дворец молодежи».

2. Дополнительная образовательная общеразвивающая программа «Робототехника», автор-составитель Карташев С.В. педагог дополнительного образования ГАУ ДО СО «Дворец молодежи».

3. Дополнительная образовательная общеразвивающая программа «Легоконструирование», автор-составитель Ли Бэла Моисеевна, педагог дополнительного образования средней общеобразовательной школы п. Новониколаевский, Балаковского района Саратовской области.

4. Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с

ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей» (письмо Минобрнаука России от 29.03.2016 г. № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций»).

5. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных программ (включая разноуровневые программы) (письмо Минобрнаука России от 18.11.2015 г. № 09-3242).

6. Методические рекомендации к набору Лего «2009686. Технология и физика».

7. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области, ГАН ОУ СО «Дворец молодежи» от 04.03.2022 № 219-д «О внесении изменений в методические рекомендации «Разработка дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в образовательных организациях», утвержденные приказом ГАН ОУ СО «Дворец молодежи» от 01.11.2021 № 934-д» (вместе с методическими рекомендациями «Разработка дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в образовательных организациях»).

8. Сборник диагностических методик для специалистов системы дополнительного образования детей / Сост.: В.Н. Нохрин, Н.А. Уварова – Екатеринбург: ГОУ ДОД ЦДОД «Дворец молодежи», 2005 – 68 с.

9. Кручинин, В.А. Психология развития и возрастная психология [Текст]: учебн. пос. для вузов / В.А. Кручинин, Н.Ф. Комарова; Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Н. Новгород: ННГАСУ, 2016. – 219 с.

10. Смирнова Е.О. С50 Детская психология: учебник / Е.О. Смирнова. — М.: КНОРУС, 2016. — 280 с.

Литература для учащихся и родителей

11. Журнал «Наука и жизнь».
12. Филиппов С. А. Робототехника для детей и родителей. СПб: Наука, 2013.
13. Изобретения. Энциклопедия для детей. Автор текста Джулия Барталоззи. – М.: ООО «Издательская группа Аттикус», 2009

Приложения

Приложение 1

Оценочные таблицы

Таблица № 1

Уровень результатов практической работы учащихся

Средний показатель %								
Теоретическая подготовка			Практическая подготовка			Общеучебные умения и навыки		
Минимальный уровень	Базовый уровень	Высокий уровень	Минимальный уровень	Базовый уровень	Высокий уровень	Минимальный уровень	Базовый уровень	Высокий уровень

Таблица № 2

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

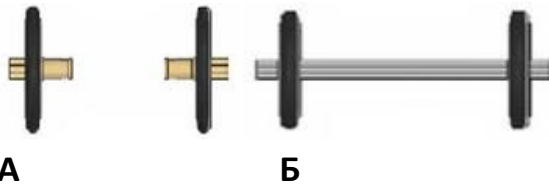
при выполнении учащимися практической работы

Уровень	Критерии оценивания
Высокий уровень	<ul style="list-style-type: none">– Работа выполняется самостоятельно без помощи педагога;– высокая сложность работы;– творческий подход к выполнению работы.
Базовый уровень	<ul style="list-style-type: none">– Работает самостоятельно с небольшой помощью педагога;– работа достаточно сложная;– изделие содержит незначительные технологические дефекты;– работа по образцу с элементами творчества.
Минимальный уровень	<ul style="list-style-type: none">– работа выполнена с помощью педагога;– изделие очень простое;– изделие имеет грубые технологические нарушения;– работа по образцу.

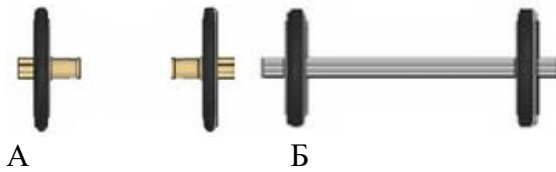
Тестовые ЗАДАНИЯ

I. Колесо и ось

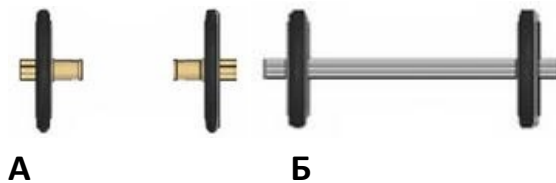
1) Какая модель, умеет делать крутой поворот?



2) У какой модели, колеса всегда вращаются с одной скоростью?



3) У какой модели, колеса могут вращаться с разной скоростью?



4) Какая скорость у большого и маленького колеса при вращении оси с расположенными на ней разными колесами?



- 5) а) разная,
- 6) б) одинаковая,
- 7) в) не знаю

II. Детали

8) Как называется деталь конструктора?



Червяк

Ось

Втулка-удлиннитель

9) Как называется деталь конструктора?

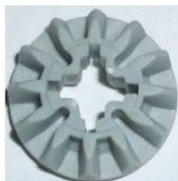


Кардан

Ворот

Кулачок

10) Как называется деталь конструктора?



Коронное колесо

Коническое колесо

Цилиндрическое зубчатое колесо

11) Как называется деталь конструктора?



Коронное колесо

Коническое колесо

Цилиндрическое зубчатое колесо

12) Как называется деталь конструктора?



Ось

Штифт

Полуось

13) **Как называется деталь конструктора?**



Втулка
Штифт
Втулка-удлиннитель

14) **Как называется деталь конструктора?**



Угловой коннектор
Фиксатор
Дифференциал

Мониторинг развития качеств личности обучающихся

Качества личности	Признаки проявления качеств личности			
	ярко проявляются 3 балла	проявляются 2 балла	слабо проявляются 1 балл	не проявляются 0 баллов
1. Активность, организаторские способности	Активен, проявляет стойкий познавательный интерес, целеустремлен, трудолюбив и прилежен, добивается выдающихся результатов, инициативен, организует деятельность других.	Активен, проявляет стойкий познавательный интерес, трудолюбив, добивается хороших результатов.	Мало активен, наблюдает за деятельностью других, забывает выполнить задание. Результативность невысокая.	Пропускает занятия, мешает другим.
2. Коммуникативные навыки, коллективизм	Легко вступает и поддерживает контакты, разрешает конфликты, дружелюбен со всеми, инициативен, по собственному желанию успешно выступает перед аудиторией.	Вступает и поддерживает контакты, не вступает в конфликты, дружелюбен со всеми, по инициативе руководителя или группы выступает перед аудиторией.	Поддерживает контакты избирательно, чаще работает индивидуально, публично не выступает.	Замкнут, общение затруднено, адаптируется в коллективе с трудом, является инициатором конфликтов.
3. Ответственность, самостоятельность, дисциплинированность	Выполняет поручения охотно, ответственно, часто по собственному желанию, может привлечь других. Всегда дисциплинирован, везде соблюдает правила поведения, требует того же от других.	Выполняет поручения охотно, ответственно. Хорошо ведет себя независимо от наличия или отсутствия контроля, но не требует этого от других.	Неохотно выполняет поручения. Часто не доводит работу до конца. Справляется с поручениями и соблюдает правила поведения только при наличии контроля и требовательности педагога или товарищей.	Уклоняется от поручений, безответственен. Часто недисциплинирован, нарушает правила поведения, слабо реагирует на воспитательные воздействия.

4. Нравственность, гуманность	Доброжелателен, правдив, верен своему слову, вежлив, заботится об окружающих, пресекает грубость, недобрые отношения к людям,	Доброжелателен, правдив, верен своему слову, вежлив, заботится об окружающих, но не требует этих качеств от других.	Помогает другим по поручению преподавателя, не всегда выполняет обещания, в присутствии старших чаще скромн, со сверстниками бывает груб.	Недоброжелателен, груб, пренебрежителен, высокомерен с товарищами и старшими, часто обманывает, неискренен.
5. Креативность, склонность к исследовательско-проектировочной деятельности	Имеет высокий творческий потенциал. Самостоятельно выполняет исследовательские, проектировочные работы. Является разработчиком проекта, может создать проектировочную команду и организовать ее деятельность. Находит нестандартные решения, новые способы выполнения заданий.	Выполняет исследовательские, проектировочные работы, может разработать свой проект с помощью преподавателя. Способен принимать творческие решения, но в основном использует традиционные способы.	Может работать в исследовательско-проектировочной группе при постоянной поддержке и контроле. Способен принимать творческие решения, но в основном использует традиционные способы.	В проектно-исследовательскую деятельность не вступает. Уровень выполнения заданий репродуктивный.

Диагностическая карта

мониторинга развития качеств личности учащихся

Общеобразовательная программа _____

Год обучения _____ Педагог _____ Уч. год. _____

№	Фамилия, имя	Качества личности и признаки проявления														
		Активность, организаторские способности			Коммуникативные навыки, коллективизм			Ответственность, самостоятельность, дисциплинированность			Нравственность, гуманность			Креативность, склонность к исследовательско- проектировочной деятельности		
		дата заполнения			дата заполнения			дата заполнения			дата заполнения			дата заполнения		
		сент	янв	май	сент	янв	май	сент	янв	май	сент	янв	май	сент	янв	май
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
	Итого															