

Управление образования администрации Кемеровского городского округа
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования
«Городской центр детского (юношеского) технического творчества города Кемерово»

Принята
на заседании Педагогического совета
МБОУ ДО «ГЦД(Ю)ТТ»
от «23» март 2024 г.
протокол № 3

Утверждаю:
Директор МБОУ ДО «ГЦД(Ю)ТТ»
Е.П. Жеребцов

«23» март 2024 г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности**

«Легопроектирование»

Возраст учащихся: 7-12 лет

Срок реализации: 1 год

Разработчик:
Пинаев Владимир Михайлович,
педагог дополнительного образования
МБОУ ДО «ГЦД(Ю)ТТ»

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Цель и задачи программы	5
1.3. Содержание программы	5
1.4. Планируемые результаты	8

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Календарный учебный график	9
2.2. Условия реализации программы	9
2.3. Формы аттестации/контроля	9
2.4. Оценочные материалы	10
2.5. Методические материалы	10
2.6. Список литературы	11

ПРИЛОЖЕНИЯ

РАЗДЕЛ I.
КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Легопроектирование» имеет техническую направленность, составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

- Закон Российской Федерации «Об образовании» (Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р);
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);
- Письмо Минпросвещения России от 29.09.2023 N АБ-3935/06 "О методических рекомендациях" ("Методические рекомендации по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей, в том числе включение компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования, для реализации приоритетных направлений научно-технологического и культурного развития страны");
- Постановление Государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
- Федеральный проект «Успех каждого ребенка» (протокол заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07 декабря 2018 г. № 3);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р);
- Устав МБОУ ДО «Городской центр детского (юношеского) технического творчества города Кемерово».

Уровень программы: базовый.

Актуальность: программа отвечает потребностям уровня современной жизни. Полученные знания, умения и навыки – учащиеся могут применять в жизни. Востребованность программы объясняется интересом подрастающего поколения к электронике и роботам. Программа соответствует потребностям семьи, так как включает организацию досуга, вовлечение в общественно значимую деятельность, содействие личностному росту, подготовку к выбору

профессии.

Отличительные особенности программы

К отличительным особенностям настоящей программы можно отнести следующие пункты:

- сообщество практиков (возможность общаться с детьми из других объединений, которые преуспели в практике своего направления);
- направленность на развитие системного мышления.

Адресат программы: учащиеся 7-12 лет, количество учащихся в группе – 5 человек. В творческое объединение могут быть приняты все желающие, не имеющие противопоказаний по здоровью.

Форма обучения: очная.

Объем и срок освоения программы: 36 часов, 1 год обучения.

Режим занятий, периодичность и продолжительность

Год обучения	Занятий в неделю	Длительность занятий	Количество часов в неделю
1 год	1	1 час	1 час

Особенности организации образовательного процесса

Образовательный процесс представляет собой специально организованную деятельность педагога и учащихся, направленную на решение задач обучения, воспитания, развития личности с позиций развивающего обучения.

присутствует профориентационный компонент - учащиеся познакомятся с востребованными и популярными профессиями. Работа с учащимися разного возраста. Чтобы достичь цели программы, необходимо применение в учебном процессе индивидуальных и коллективных форм организации (парного взаимодействия, малых групп, межгруппового взаимодействия) и проблемных методов обучения. Их использование меняет позицию обучающегося и педагога, помогает реализовать субъект-субъектный характер их взаимодействия, усиливает демократический стиль общения и открытость.

Программа имеет приоритетную практическую направленность. Более 80 % занятий направлено на приобретение практических умений и навыков сборки и программирования простейших роботов, подготовки к участию в первых соревнованиях.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: развитие инженерного мышления, конструкторских и изобретательских способностей ребенка с помощью изучения работы с образовательным конструктором Lego Mindstorms NXT.

Задачи:

Обучающие:

- сформировать у учащихся устойчивые знания базовых возможностей конструирования и программирования конструктора Lego Mindstorms NXT;
 - содействовать формированию у учащихся современных знаний, умений и навыков в области технических наук, технологической грамотности и инженерного мышления.

Воспитательные:

- сформировать гражданскую позицию;
- сформировать коммуникативную культуру, внимание, уважение к людям;
- воспитывать трудолюбие, развить трудовые умения и навыки, расширить политехнический кругозор и умение планировать работу по реализации замысла, предвидение результата и его достижение;
- сформировать способности к продуктивному общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе творческой деятельности.

Развивающие:

- развивать у подростков технологические навыки конструирования;
- развивать способность к самореализации и целеустремленности;
- сформировать техническое мышление и творческий подход к работе;
- развивать навыки научно-исследовательской, инженерно-конструкторской и проектной деятельности.

1.3. Содержание программы

Содержание программы представлено учебно-тематическим планом, имеет свои разделы и темы в каждом разделе, которые могут меняться в рамках модернизации программы, в зависимости от условий, контингента, мотивов и интересов учащихся, природных условий, материально-технических ресурсов.

1.3.1. Учебно-тематический план

№	Наименование раздела и темы	В том числе			Форма атестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Возможности робототехники	1	1	-	Входной контроль (наблюдение, тестирование)
2	Основы конструирования	5	1	4	Практическое задание
3	Основы управления роботом	2	1	1	Опрос по теме
4	Основы программирования в среде Robolab	6	2	4	Опрос по теме
5	Элементы теории автоматического управления	6	3	3	Промежуточный контроль (тестирование)
6	Поиск выхода из лабиринта	6	1	5	Опрос по теме
7	Передача данных. Удаленное управление.	8	2	6	Опрос по теме
8	Итоговое занятие	2	1	1	Итоговый контроль (тестирование)
Итого:		36	12	24	

1.3.2. Содержание учебно-тематического плана

1. Возможности и перспективы робототехники

Теория. Предыстория робототехники. Содержание работы объединения, демонстрация готовых работ.

Вводный инструктаж по соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности при работе. Правила поведения в образовательном учреждении. Требования педагога к учащимся на период обучения.

Формы контроля: входной контроль (наблюдение, тестирование).

2. Основы конструирования

Теория. В качестве ключевой темы рассматривается Механическая передача.

Практика. Практикум по расчету передаточных отношений и конструированию различных редукторов и мультипликаторов. В качестве среды трехмерного моделирования предлагается использовать Lego Digital

Designer.

Формы контроля: опрос по теме.

3. Основы управления роботом

Теория. Начальное знакомство со всеми электронными устройствами, входящими в набор Lego Mindstorms NXT, основные принципы их работы.

Практика. На примере управления двухмоторной тележкой рассматривается управление без обратной связи с программированием во встроенной оболочке NXT Program. Весь спектр команд разделяется на два основных типа: команды действия и команды ожидания. На втором этапе строится управление с обратной связью с использованием встроенных энкодеров и датчиков.

Формы контроля: опрос по теме.

4. Основы программирования в среде Robolab

Теория. Среда программирования роботов Robolab. Начиная от простейших программ без обратной связи, шаг за шагом осуществляется переход к использованию датчиков и различных алгоритмических структур. Дальнейшее изучение происходит на примере игры Кегельринг. При решении простой задачи путешествия по комнате рассматривается алгоритм защиты от застреваний с использованием параллельных задач и сторожевых таймеров.

Практика. Решение различных задач происходит ознакомление с новыми структурами Robolab. К ним относятся циклы, ветвления, подпрограммы, параллельные задачи, контейнеры и пр.

Формы контроля: опрос по теме.

5. Элементы теории автоматического управления

Теория. На примере управления мотором с обратной связью рассматривается действие релейного и пропорционального регулятора.

Практика. Аналогичный пример рассматривается на примере управления двухмоторной тележкой, движущейся по линии. Следованию по линии, калибровке датчиков и подсчету перекрестков и сопутствующим задачам уделяется наибольшее внимание.

Формы контроля: промежуточный контроль (тестирование).

6. Поиск выхода из лабиринта

Теория. Классическая задача выхода из лабиринта требует кропотливого конструирования гусеничного робота с двумя датчиками расстояния.

Практика. На первом этапе решается задача движения по известному лабиринту с использованием подпрограмм, аналогичных командам исполнителя: вперед, направо, налево. На втором этапе решается задача поиска выхода из лабиринта по правилу правой руки. Рассматривается алгоритм защиты от застреваний.

Формы контроля: опрос по теме.

7. Передача данных. Удаленное управление

Теория. Соединение двух контроллеров NXT по каналу Bluetooth позволяет передавать числовые значения, что используется для контроля двигателей удаленного робота.

Практика. Начиная от робота-барабанщика, заканчивая роботом-футболистом. Двоичное кодирование позволяет эффективно использовать имеющиеся возможности. Заключительные состязания данной темы – управляемый футбол роботов.

Формы контроля: опрос по теме.

8. Итоговое занятие

Практика. Может проходить в нескольких формах. Самая распространенная из них – состязания роботов по неизвестным заранее правилам, которые включают основные элементы курса. Другой вариант – домашняя подготовка творческого робототехнического проекта с последующей презентацией перед группой учащихся.

Формы контроля: итоговый контроль (тестирование).

1.4. Планируемые результаты

По окончании обучения учащийся

Будет знать:

- основы моделирования и конструирования и программирования роботов из конструктора Lego Mindstorms NXT;
- технические науки, технологическую грамотность и особенности инженерного мышления.

Будет уметь:

- планировать работу по реализации замысла, предвидеть результат;
- продуктивно общаться и сотрудничать со сверстниками и взрослыми в процессе творческой деятельности;
- проектировать автоматизированные системы управления роботом.

Будет владеть:

- навыками конструирования;
- навыками научно-исследовательской, инженерно-конструкторской и проектной деятельности;
- навыками самореализации и целеустремленности.

Итоги по освоению программы подводятся в виде проведения соревнований по результатам, контрольной проверки полученных знаний в виде итогового практического задания по программированию контрольного задания.

РАЗДЕЛ II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО - ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Календарный учебный график

Количество учебных недель – 36 Количество учебных дней – 36

Продолжительность каникул – три месяца

Даты начала и окончания учебных периодов/этапов – 01.10. - 31.05.учебного года.

2.2 Условия реализации программы

1. Материально-техническое обеспечение: конструкторы Lego Mindstorms NXT 9797 (с зарядным устройством), набор дополнительных элементов Lego Education 9695и датчиков, полигоны для роботов.

2. Информационное обеспечение:

1. ОС Windows <https://www.microsoft.com/>
2. Антивирусное ПО Panda <https://www.pandasecurity.com/>
3. Онлайн-сервис Steam —<https://store.steampowered.com/>
4. Компьютеры с ОС Windows XP/Vista/7 -15 шт.
5. Программное обеспечение Robolab 2.9 (лицензия) с патчем 2.9.4.
6. Программное обеспечение RobotC 3.x, (лицензия).

3. Кадровое обеспечения:

Реализацию программы осуществляет педагог, имеющий среднее профессиональное или высшее образование (в том числе по направлению данной программы) и отвечающий квалификационным требованиям.

2.3. Формы аттестации/контроля

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

- входной контроль (наблюдение, тестирование);
- опрос по теме;
- промежуточный контроль (тестирование);
- итоговый контроль (тестирование).

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов

- Демонстрация практических навыков при программировании простейшего робота;
- Демонстрация навыков управления простейшим роботом.

2.4. Оценочные материалы

- Мониторинг качества образования в творческом объединении
«Легопроектирование» (Приложение 1)
- Методика «Креативность личности» Д. Джонсона (Приложение 2)

2.5. Методические материалы

На занятиях используются различные формы работы:

- фронтальные (беседа, проверочная работа);
- групповые (соревнования);
- индивидуальные (инструктаж, разбор ошибок).

Для предъявления учебной информации используются следующие методы:

- словесный (рассказ, лекция, беседа, объяснение);
- наглядный (объяснительно – иллюстративный с демонстрацией);
 - репродуктивный, содействующий развитию у учащихся практических умений и навыков;
 - проблемно–поисковый в совокупности с предыдущими методами служит развитию творческих способностей учащихся;
- частично поисковый (эвристический);
- исследовательский.

Алгоритм проведения занятий

Теоретические занятия по изучению космических аппаратов строятся следующим образом:

- заполняется журнал присутствующих на занятиях учащихся;
- объявляется тема занятий;
- раздаются материалы для самостоятельной работы и повторения материала или указывается, где можно взять этот материал;
- теоретический материал педагог дает учащимся, помимо вербального, классического метода преподавания, при помощи различных современных технологий в образовании (аудио, экранные видео лекции, презентации, интернет, электронные учебники);
- проверка полученных знаний осуществляется при помощи тестирования учащихся.

Практические занятия проводятся следующим образом:

1. педагог показывает конечный результат занятия, т.е. заранее готовит фотографии или картинки мультимедийных материалов законченных узлов или всего аппарата в целом;
2. далее педагог показывает, используя различные варианты, последовательность сборки узлов;
3. педагог отдает учащимся, заранее подготовленные самостоятельно мультимедийные материалы по данной теме, либо показывает, где они размещены на его сайте, посвященном именно этой теме;
4. далее учащиеся самостоятельно (и, или) в группах проводят сборку узлов модели космического аппарата;
5. практические занятия начинаются с проверки знаний правил техники безопасности при работе с различным инструментом и с электроприборами и разбора допущенных ошибок во время занятия в обязательном порядке.

2.6. Список литературы

Список литературы для педагога:

1. Андриянов Л., Галагузова М.А., Каюкова Н.А., Нестерова В.В., Фетцер В.В. Развитие технического творчества младших школьников. - М.: Просвещение. [Электронный ресурс] (<http://bookfi.org/book/771460>).
2. Зайцева Н.Н. Конструируем роботов на LEGO MINDSTORMS Education EV3. Человек - всему мера? [Текст]/Н.Н. Зайцева - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2016-32 с.
3. Корягин А.В. Образовательная робототехника (Lego Wedo) [Текст]: Сборник методических рекомендаций и практикумов/А.В. Корягин.- М.: ДМК Пресс, 2016.-254с.
4. Красильникова В.А. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании [Текст]: Учебное пособие / В.А. Красильникова. – М.: Директ-Медиа, 2013. – 292 с.
5. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей [Текст]/С.А. Филиппов. - СПб: Наука, 2013. – 319 с.
6. The LEGO MINDSTORMS NXT Idea Book. Design, Invent, and Build by Martijn Boogaarts, Rob Torok, Jonathan Daudelin, et al. San Francisco: No Starch Press, 2007.
7. LEGO Technic Tora no Maki, ISOGAWA Yoshihito, Version 1.00 Isogawa Studio, Inc., 2007, <http://www.isogawastudio.co.jp/legostudio/toranomaki/en/>.
8. CONSTRUCTOPEDIA NXT Kit 9797, Beta Version 2.1, 2008, Center for Engineering Educational Outreach, Tufts University, http://www.legoengineering.com/library/doc_download/150-nxt-constructopedia-beta-21.html.
9. <http://www.legoeducation.info/nxt/resources/building-guides/>
<http://www.legoengineering.com/>

Список литературы для учащихся:

1. Зайцева Н.Н. Конструируем роботов на LEGO MINDSTORMS Education EV3. Человек - всему мера? [Текст]/Н.Н. Зайцева - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2016-32 с.
2. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей [Текст]/С.А. Филиппов. - СПб: Наука, 2013. – 319 с.
3. The LEGO MINDSTORMS NXT Idea Book. Design, Invent, and Build by Martijn Boogaarts, Rob Torok, Jonathan Daudelin, et al. San Francisco: No Starch Press, 2007.
4. LEGO Technic Tora no Maki, ISOGAWA Yoshihito, Version 1.00 Isogawa Studio, Inc., 2007, <http://www.isogawastudio.co.jp/legostudio/toranomaki/en/>.



Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования
**«ГОРОДСКОЙ ЦЕНТР ДЕТСКОГО (ЮНОШЕСКОГО)
 ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА ГОРОДА КЕМЕРОВО»**

650056, г. Кемерово, бр. Строителей, 31а | тел.\ факс +7 (3842) 51-28-11
 e-mail: gcdtt2007@yandex.ru | web: gcdtt.ucoz.ru

Мониторинг качества образования в творческом объединении «ЛЕГОПРОЕКТИРОВАНИЕ»

Учреждение дополнительного образования уникально тем, что любой ребенок (одаренный и не очень) здесь успешен. Именно успешность ребенка всегда выступала главным результатом педагогической деятельности, а мера этой успешности определялась только относительно каждого ребенка как личности. Этот аспект определения успешности каждого ребенка взят за основу в мониторинговых исследованиях образовательных результатов МБОУ ДО «Городской центр детского (юношеского) технического творчества города Кемерово».

Мониторинг в образовании – постоянное наблюдение за каким-либо процессом в образовании с целью выявления его соответствия желаемому результату или первоначальным предположениям.

Качество образования – система показателей (нормативов ЗУН), норм ценностно-эмоционального отношения к миру и друг к другу, которая отражает степень удовлетворения ожиданий различных участников процесса образования от предоставляемых образовательной организацией образовательных услуг, а также степень достижения поставленных в образовании целей и задач.

Мониторинг качества образовательной деятельности - механизм отслеживания эффективности этой деятельности, педагогических кадров, качества оказываемых дополнительных услуг, изучения динамики развития личности ребенка и условий, создаваемых в учреждении дополнительного образования для ее благоприятного развития; - необходимый компонент для эффективного управления, т.е. возможность корректировки образовательного процесса, анализа причин неудач, путей движения дальше.

Предметы мониторинга:

- личность воспитанника
- профессионализм педагога дополнительного образования
- программное обеспечение образовательного процесса
- результативность образовательного процесса
- анализ и оценка организационных условий

Алгоритм разработки и внедрения педагогического мониторинга образовательных результатов в МБОУ ДО «ГЦД(Ю)ТТ» сложился в следующей последовательности:

- Обсуждение проблемы педагогами МБОУ ДО «ГЦД(Ю)ТТ» на Педагогическом совете;

- Определение темы работы над проблемой – Методический совет;
- Разработка таблиц мониторинга;
- Утверждение таблиц на Методическом совете;
- Внедрение таблиц Мониторинга на МО по направленностям;
 - Обучение и консультации для педагогов дополнительного образования МБОУ ДО «ГЦД(Ю)ТТ»;
- Анализ Мониторинга качества образования МБОУ ДО «ГЦД(Ю)ТТ»;
 - Составление памятки по Мониторингу качества образования с анализом типичных ошибок в технологии заполнения таблиц.

Комплект таблиц позволяет в удобной, экономичной и показательной форме отслеживать результаты обучения без традиционных оценок. Из полученных сведений видно, каким пришел ребенок, какой имел начальный багаж знаний и умений. В зависимости от этого педагог ставит задачи перед ребенком, и тот решает эти задачи с той скоростью, возможностями, которые присущи именно ему. В этом заключается смысл индивидуального образовательного маршрута в дополнительном образовании. Разноуровневое обучение – это одна из технологий обучения в творческом объединении «Автомобилодело», отражающая идеи личностно-ориентированного подхода.

При личностно-ориентированной организации учебного процесса отдается приоритет оценке усилий, которые затрачивает учащийся на овладение знаниями, умениями, навыками. Ребенок сравнивается не с другими детьми, а с самим собой («вчера и сегодня»).

В условиях творческого объединения «Легопроектирование» каждый учащийся имеет право на «индивидуальный образовательный маршрут».

Разные уровни обученности в конкретной области по примеру профессора О.Е. Лебедева обозначаются как:

- «Элементарная грамотность», т.е. способность ребенка ориентироваться в предлагаемой деятельности, выполнять основные действия, владеть элементарными нормами и технологиями.
- «Функциональная грамотность», не только представления ребенка о предлагаемой области знания или деятельности и владение элементарными способами, но и способность самостоятельно выполнить действия более сложного порядка, овладеть базовыми компонентами, выполнить что-либо по образцу и внести в деятельность «авторский компонент».
- «Компетентность» - высший уровень образованности, полное владение предыдущими уровнями, способность решать задачи исследовательскими способами, углубленное и расширенное представление о сферах деятельности или области знаний, допрофессиональная компетентность, готовность к продуктивной творческой деятельности.

Для мониторинга предлагается таблица № 1. В одной строке таблицы становится возможным отследить «рост» ребенка в освоении выбранного им направления деятельности. В этой таблице ребенок ни с кем не сравнивается, видны только его собственные результаты в освоении изучаемого материала.

Таблица №1
Мониторинг качества образования
 Ф.И.О. педагога _____ т/о

Дополнительная общеобразовательная программа

Учебный год _____

№ п/п	Фамилия, имя учащего ся	Уровень элементарной грамотности			Уровень функциональ ной грамотности			Уровень компетентнос ти			Воспитанн ость		Год обуч е ния
		15.0 9	15.0 1	15.0 5	15.0 9	15.0 1	15.0 5	15.0 9	15.0 1	15.0 5	октяб рь	май	
1													
2													
3													

Нормы оценки:

- «3» - полное соответствие уровню образованности;
- «2» - частичное соответствие уровню образованности;
- «1», «0» - несоответствие уровню образованности.

Уровень «0» необходим только в оценке элементарного уровня грамотности, когда пришедший в творческое объединение ребенок не имеет представления о предмете изучения, не может ориентироваться в предлагаемой деятельности.

На основе ожидаемых результатов составлена таблица № 2 соотнесения критериев контроля ожидаемых результатов дополнительной общеобразовательной программе «Легопроектирование» с уровнями грамотности.

**Соотнесение критериев и параметров контроля результатов обучения по
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
«Легопроектирование» с уровнями грамотности**

Педагог д.о. _____

Оцениваемые параметры	Уровень элементарной грамотности	Уровень функциональной грамотности	Уровень компетентности	Воспитанность
Теоретическая подготовка	0,1 – несоответствие, минимальное соответствие 2 – среднее соответствие 3 – полное соответствие	0,1 – несоответствие, минимальное соответствие 2 – среднее соответствие 3 – полное соответствие	0,1 – несоответствие, минимальное соответствие 2 – среднее соответствие 3 – полное соответствие	0,1 – несоответствие, минимальное соответствие 2 – среднее соответствие 3 – полное соответствие
Практическая подготовка	0,1 – несоответствие, минимальное соответствие 2 – среднее соответствие 3 – полное соответствие	0,1 – несоответствие, минимальное соответствие 2 – среднее соответствие 3 – полное соответствие	0,1 – несоответствие, минимальное соответствие 2 – среднее соответствие 3 – полное соответствие	

Возможность анализа образовательных результатов достигается при помощи их прогнозирования - таблица № 3, в которой педагог в начале учебного года по итогам таблицы № 1, а также задач дополнительной общеобразовательной программы «Легопроектирование» прогнозирует количество учащихся в группе, которые достигнут определенных уровней грамотности на конец учебного года.

Таблица №3

Внутренний анализ мониторинга образовательных результатов

Т/О _____ педагог Д.О. _____
 _____ уч. год

№	№ группы, год обучения, кол-во человек в группе	Прогнозируемый уровень элементарной грамотности на конец года (кол-во детей)	Фактический уровень элементарной грамотности на конец года (кол-во детей)	Прогнозируемый уровень функциональной грамотности на конец года (кол-во детей)	Фактический уровень функциональной грамотности на конец года (кол-во детей)	Прогнозируемый уровень компетентности на конец года (кол-во детей)	Фактический уровень компетентности на конец года (кол-во детей)
1							
2							
3							
4							
5							
6	Прогнозируемые уровни	грамотности	и	грамотности	заполняются	в начале	учебного

года. Количество детей, фактически достигших определенных уровней грамотности, определяется на конец учебного года.

						Процент личностного роста группы на конец учебного года (%)
--	--	--	--	--	--	--

Заключение

Мониторинг качества образования осуществляется для отслеживания личностного роста каждого учащегося творческого объединения «Авиамоделирование». Кроме того, об эффективности работы педагога, также можно судить по результатам данной системы мониторинга.

Отсутствие личностного роста большого количества учащихся в течение учебного года дает основание рекомендовать педагогу пересмотр содержания или технологий обучения по данной программе.

Комплект таблиц помогает педагогам объективно увидеть свою работу изнутри, и дает возможность этой работе быть оцененной извне. Внедрение данной системы мониторинга стимулирует эффективность работы педагога. Как результат – выросли показатели достижений учащихся, т.е. выросло количество участников и призеров конкурсов и соревнований всех уровней.

МЕТОДИКА «КРЕАТИВНОСТЬ ЛИЧНОСТИ» Д. ДЖОНСОНА

Методика «Креативность личности» - это экспресс-диагностика, позволяющая оценить наличие у подростка восемь характеристик креативности: чувствительность к проблеме, предпочтений сложностей; беглость; гибкость; находчивость, изобретательность, разработанность; воображение, способность к структурированию; оригинальность, изобретательность и продуктивность; независимость, уверенный стиль поведения с опорой на себя, самодостаточное поведение. Данная методика, позволяет изучить уровень развития творческого мышления (креативности).

Опросник «Креативность личности» – это объективный список характеристик творческого мышления и поведения, разработанный специально для идентификации проявлений креативности, доступных внешнему наблюдению.

Данная методика позволяет провести как самооценку учащимися старшего школьного возраста (9-11 классы), так и экспертную оценку креативности другими лицами: учителями, родителями, одноклассниками.

Инструкция

Вам предлагается 8 пунктов основных характеристик творческого мышления, оцените каждый пункт по шкале, содержащей пять градаций:

1 = никогда,

2 = редко,

3 = иногда,

4 = часто,

5 = постоянно.

Контрольный список характеристик креативности

Ф.И. учащегося _____ Дата _____

Вопрос: «Творческая личность способна»	Ответ в баллах
1. Ощущать тонкие, неопределенные сложности, особенности окружающего мира (чувствительность к проблеме, предпочтение сложностей)	
2. Выдвигать и выражать большое количество различных идей в данных условиях (беглость)	
3. Предлагать разные типы, виды, категории идей (гибкость)	
4. Предлагать дополнительные детали, идеи, версии или решения (находчивость, изобретательность, разработанность)	
5. Проявлять воображение, чувство юмора и развивать гипотетические возможности (воображение, способности к структурированию)	
6. Демонстрировать поведение, которое является неожиданным, оригинальным, но полезным для проблемы (оригинальность, изобретательность и продуктивность).	
7. Воздерживаться от принятия первой, пришедшей в голову, типичной, общепринятой позиции, выдвигать различные идеи и выбрать лучшую (независимость)	
8. Проявлять уверенность в своем решении, несмотря на возникшие затруднения, брать на себя ответственность за нестандартную позицию, мнение, содействующее решению проблемы (уверенный стиль поведения с опорой на себя, самодостаточное поведение)	

Обработка полученной информации

Общая оценка креативности является суммой баллов по восьми пунктам (минимальная оценка – 8, максимальная оценка - 40 баллов). Следующая таблица предлагает распределение суммарных оценок по уровням креативности.

Уровни креативности

Очень высокий	40-34 балла
Высокий	33-27 баллов
Нормальный, средний	26-20 баллов
Низкий	19-15 баллов
Очень низкий	14-0 баллов

ОПРОСНИК Д. ДЖОНСОНА «КРЕАТИВНОСТЬ ЛИЧНОСТИ» (раздаточный лист)

Ф.И. учащегося _____

Дата _____

№ вопроса	Ответы на вопросы
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	

Выводы

Педагог ДО _____

ОПРОСНИК Д.ДЖОНСОНА «КРЕАТИВНОСТЬ ЛИЧНОСТИ» (Общий лист ответов)

ФИО респондента (педагога, заполняющего анкету)

В таблице под номерами от 1 до 8 отмечены характеристики творческого проявления (креативности), которые описаны выше.

Пожалуйста, оцените, используя 5-бальную систему, в какой степени каждый ученик вашего детского объединения обладает вышеописанными творческими характеристиками.

Возможные оценочные баллы:

5 — постоянно; 4 — часто; 3 — иногда; 2 — редко; 1 — никогда

№	ФИ учащихся	Творческие характеристики								Сумма баллов
		1	2	3	4	5	6	7	8	

Выводы
