

УПРАВЛЕНИЕ ПО ОБРАЗОВАНИЮ И НАУКЕ
АДМИНИСТРАЦИИ Г. СОЧИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ ГОРОДА СОЧИ

Принята на заседании
педагогического совета МБУ ДО
СЮТ г. Сочи

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБУ ДО СЮТ г. Сочи

_____ Е. А. Полуян

Протокол № 5 от 16 мая 2022 года

Приказ № 28 от 16 мая 2022 года

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

«РОБОТОШКА»

Уровень программы: ознакомительный

Срок реализации программы: 1 год - 128 часов

Возрастная категория: от 5 до 7 лет

Вид программы: авторская

Программа реализуется на внебюджетной основе

ID-номер Программы в Навигаторе: 5823

Автор-составитель:
педагог дополнительного образования
Жукова Ульяна Евгеньевна

г. Сочи, 2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1	Комплекс основных характеристик программы: объем, планируемые результаты	4
1.1.	Пояснительная записка	4
1.1.1.	Направленность программы	4
1.1.2.	Новизна, актуальность и педагогическая целесообразность программы	5
1.1.3.	Отличительные особенности данной программы	6
1.1.4.	Адресат программы	6
1.1.5.	Формы обучения	6
1.1.6.	Режим занятий	7
1.1.7.	Особенности организации образовательного процесса	7
1.1.8.	Уровень содержания программы, объём и сроки её реализации	7
1.2.	Цель и задачи программы	7
1.2.1.	Цель	7
1.2.2.	Задачи	8
1.3.	Планируемые результаты	8
1.3.1.	Предметные результаты	9
1.3.2.	Личностные результаты	9
1.3.3.	Метапредметные результаты	9
1.4.	Учебный план программы и его содержание	9
1.4.1.	Учебный план	9
1.4.2.	Содержание программы	10
Раздел 2.	Комплекс организационно-педагогических условий	12
2.1.	Календарный учебный график программы	12
2.2.	Условия реализации программы	16
2.3.	Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов	16
2.4.	Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов	16
2.5.	Оценочные материалы	17
2.6.	Методические материалы	18
2.7.	Список литературы	19
Приложение 1.	Интеллектуальные задачи со спичками	20
Приложение 2.	Опросная анкета	22

Приложение 3.	Тестирование коммуникативных навыков.	23
Приложение 4.	Фигурный тест креативности Торренса. Диагностика творческого мышления.	26
Приложение 5.	Методика «Какой Я?» (модификация методики О.С. Богдановой)	30
Приложение 6.	Тесты на определение эмоциональности и чувствительности	31
Приложение 7.	Сведения о качестве реализации программы	35
Приложение 8.	Диагностическая карта	39

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы: объем, содержание, планируемые результаты

1.1. Пояснительная записка

Курс программы технической направленности «Роботошка» представляет собой уникальную возможность для детей дошкольного возраста освоить основы робототехники, создав действующие модели простых роботов.

Робототехнические конструкторы LEGO и HUNA прекрасно подходят для детей младшего возраста для освоения азов конструирования.

Работая индивидуально, парами или в командах, учащиеся любого возраста могут учиться, создавая движущиеся модели, проводя исследования, составляя отчёты и обсуждая идеи, возникающие во время работы с этими моделями.

В процессе решения практических задач и поиска оптимальных решений дошкольники осваивают понятия баланса конструкции, ее оптимальной формы, прочности, устойчивости, жесткости и подвижности, а также передачи движения внутри конструкции. Изучая простые механизмы, дети учатся работать руками (развитие мелких и точных движений), развивают элементарное конструкторское мышление, фантазию. Обучающая среда LEGO и HUNA позволяет учащимся использовать и развивать навыки конкретного познания, строить новые знания на привычном фундаменте.

В то же время новым для учащихся является работа над проектами (участие в конкурсах). В ходе занятий повышается коммуникативная активность каждого ребенка, происходит развитие его творческих способностей, повышается мотивация к учению.

Занятия помогают в усвоении математических и логических задач, у учащихся, занимающихся конструированием, улучшается память, работа с деталями конструктора положительно влияет на мелкую моторику, речь ребенка становится более логичной.

1.1.1. Направленность дополнительной общеобразовательной программы

Направленность общеобразовательной общеразвивающей программы «Роботошка» – техническая.

Программа составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральным проектом «Успех каждого ребенка», утвержденным 07.12.2018;
3. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015

4. № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
5. Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р (далее – Концепция);
6. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных Правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
7. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
8. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 05.05.2018 № 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
9. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
10. Краевыми методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих общеобразовательных программ.

1.1.2. Новизна, актуальность, педагогическая целесообразность

«Сегодня лидерами глобального развития становятся те страны, которые способны создавать прорывные технологии и на их основе формировать собственную мощную производственную базу. Качество инженерных кадров становится одним из ключевых факторов конкурентоспособности государства и, что принципиально важно, основой для его технологической, экономической независимости». Президент РФ В. В. Путин, заседание Совета при Президенте по науке и образованию.

Впервые программа «Роботошка» введена в учебный план учреждения в 2019 году. С тех пор она ежегодно пополняется и дорабатывается новыми элементами, предполагающими углубленное изучение современных важных технических идей.

Программа «Роботошка» предполагает знакомство с конструктором LEGO DUPLO и HUNA, позволяет существенно повысить мотивацию учащихся,

организовать их творческую и исследовательскую работу. Предоставляет учащимся в форме познавательной игры развивать необходимые в дальнейшей жизни навыки, ориентирует на возможный выбор профессии инженера-конструктора в будущем.

На занятиях учащиеся получают элементарные знания по окружающему миру, развитию речи, математике, учатся применять их на практике. Таким образом, программа способствует расширению политехнического кругозора учащихся.

На ближайшие десять лет президент РФ Владимир Путин обозначил для России новый приоритет — наука и технологии. Следовательно, актуальность программы обусловлена заказом государства на технический прогресс и социальным заказом родителей на развитие интеллектуальной сферы личности ребенка, в возрождении интереса молодежи к современной технике, в воспитании культуры жизненного и профессионального самоопределения. Техническое творчество учащихся содействует эффективному решению проблемы подготовки высококвалифицированных специалистов, способных самостоятельно и коллективно решать профессиональные научные и технические задачи, быстро адаптироваться в своей профессиональной области, что станет одним из факторов экономического роста края.

Педагогическая целесообразность данной программы заключается в выстроенной взаимосвязи процессов обучения.

1.1.3. Отличительные особенности данной дополнительной общеобразовательной программы

Программа создавалась на основе книги для учителя «Робототехника с ХунаРобо. Начальный уровень», а также учебно-методических материалов «Планета STEAM» (LEGO DUPLO). От существующей типовой программы настоящая программа отличается оптимальным набором и соотношением времени и применяемых средств.

1.1.4. Адресат программы

Программа рассчитана на обучение детей 5-7 лет. Занятия проводятся в группах, парах и индивидуально, сочетая принцип группового обучения с индивидуальным подходом.

Условия набора детей в коллектив: принимаются все желающие, наполняемость в группах составляет до 10 человек.

1.1.5. Форма обучения – очная.

Формы проведения занятий – групповая форма с ярко выраженным индивидуальным подходом, при которой все обучающиеся одновременно

выполняют одно и то же задание. Объяснения педагога относятся ко всем и воспринимаются одновременно. При этом необходимо учитываются возрастные и психофизические возможности учащихся.

Основная форма организации занятий – практическая работа индивидуально и в парах. Могут использоваться также такие формы:

- беседа;
- ролевая игра;
- познавательная игра;
- задание по образцу (с использованием инструкции);
- творческое моделирование;
- викторина;
- проект

1.1.6. Режим занятий

Программа рассчитана на 1 год обучения, с 01 октября по 31 мая. Годовая нагрузка обучающегося составит 128 часов. Режим занятий соответствует нормам САН ПиН: два раза в неделю по 2 академических часа по 25 минут.

1.1.7. Особенности организации образовательного процесса

Предусмотрены формы организации образовательного процесса:

- беседа (получение нового материала);
- практикум (обучающиеся выполняют практические работы);
- самостоятельная работа (обучающиеся выполняют индивидуальные задания в течение части занятия или одного-двух занятий).

1.1.8. Уровень содержания программы, объем и сроки её реализации

Уровень программы – ознакомительный.

Программа рассчитана на 1 год обучения с октября по май, 128 часов.

1.2. Цель и задачи программы

1.2.1. Цель

Путём пробного погружения в предмет создать активную мотивирующую образовательную среду для формирования познавательного интереса учащегося в области робототехники и обеспечения им овладения элементарной компонентной грамотностью.

Создание условий для развития творческой личности, основанного на формировании у обучающихся компетенций в области технического творчества,

которые будут способствовать гармоничному развитию ребенка, осознанному выбору в техническом направлении в будущем.

1.2.2. Задачи

Образовательные (предметные):

- познакомить с основными понятиями, терминами и определениями в предметной области;
- научить первоначальным знаниям передачи, поиска, преобразования и хранения информации;
- развивать образное, техническое мышление и умение выразить свой замысел;
- развивать умения работать по предложенным инструкциям по сборке моделей;
- ознакомить с физическими основами работы механизмов, с принципами их устройства и действия;
- обучать приемам проектной деятельности.

Личностные (воспитательные):

- воспитать потребность в самообразовании и творческой реализации, самооценку собственного «Я», чувство коллективизма;
- сформировать умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя задачи;
- сформировать умение соотносить свои действия с планируемым результатом, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата и корректировать свои действия;
- сформировать умение оценивать правильность выполнения поставленной задачи;
- формировать целеустремленность и трудолюбие.

Метапредметные (развивающие):

- развить любознательность как основу мотивации к обучению, наблюдательность, память, пространственные представления;
- развить коммуникативные навыки психологической совместности и адаптации в коллективе;
- создать условия для опыта переноса и применения универсальных учебных действий в жизненных ситуациях для решения технических и конструкторских задач и познавательного развития обучающихся.

1.3. Планируемые результаты

Измеряемым количественным результатом обучения будет участие не менее 50% обучающихся в общегородских (районных) мероприятиях, наличие не менее

10% победителей и призёров общегородских (районных) мероприятий и переход на базовый уровень не менее 25% обучающихся по дополнительным общеразвивающим программам.

1.3.1. Предметные результаты:

По окончании программы обучающийся должен:

- знать основные принципы механики;
- уметь работать по предложенным инструкциям;
- научиться классифицировать материал для создания модели;
- уметь довести решение задачи до работающей модели;
- обладать первичным интересом к деятельности в данной предметной сфере;
- узнать о своей потребности к продолжению изучения выбранного вида деятельности по программам углубленного уровня.

1.3.2. Личностные результаты:

- развить навыки самооценки и взаимооценки;
- приобрести навык работать и взаимодействовать в коллективе;
- уметь творчески подходить к решению задачи;
- уметь работать над проектом в команде, эффективно распределяя обязанности.

1.3.3. Метапредметные результаты:

- уметь излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения;
- приобрести способность к самостоятельному принятию решения, исходя из анализа текущей ситуации.

1.4. Учебный план программы и его содержание

1.4.1. Учебный план

№	Наименование разделов, блоков, тем	Всего, час	Кол-во часов учебных занятий	
			Теория	Практика
1	Вводное занятие. Знакомство с конструктором HUNA	4	1	3
2	Изучение деталей, блоков и механизмов HUNA	4	1	3
3	Основы конструирования	24	2	22

4	Движущиеся детали	34	5	29
5	Знакомство с конструктором LEGO DUPLO	4	2	2
6	Простые механизмы LEGO	50	16	34
7	Участие в конкурсах и соревнованиях	6	0	6
8	Заключительное занятие	2	0	2
Итого:		128	27	101

1.4.2. Содержание программы

Раздел 1. Вводное занятие. Знакомство с конструктором HUNA

Теория: Знакомимся с деталями конструктора, их наименованиями. *Практика:* Организуется спонтанная индивидуальная игра.

Раздел 2. Изучение деталей, блоков и механизмов HUNA

Теория: Изучаются простые механизмы и детали HUNA

Практика: Соединение деталей и блоков, способы и приемы соединения.

Раздел 3. Основы конструирования HUNA

Практические работы: «Мост», «Козленок», «Домашние животные», «Животные леса», «Дикие животные», «Жители моря», «Строительство дома», «Строительство города», «Мебель для дома», «Детская площадка», «Горка», «Качели».

Раздел 4. Движущиеся детали

Практические работы: «Рука-хваталка», «Весы», «Электрокачели», «Мельница», «Катапульта», «Велосипед», «Вертолет», «Самолет», «Корабль», «Паровоз», «Гоночный автомобиль», «Кран», «Эвакуатор», «Лифт», «Удочка», «Движущийся заяц», «Русские сказки».

Раздел 5. Знакомство с конструктором LEGO DUPLO.

Теория: Знакомимся с деталями конструктора, их наименованиями. Функциональные детали LEGO.

Практика: Соединение деталей и блоков, способы и приемы соединения.

Раздел 6. Простые механизмы LEGO.

Теория: Изучаются простые механизмы и детали LEGO DUPLO

Практические работы: «Горки», «Передвижение по воде», «Вероятность», «Сценическое искусство», «Шестерни», «Цепные реакции», «Стройград», «Космос», «Виды транспорта».

Раздел 8. Участие в конкурсах и соревнованиях

Конкурс «Город будущего». Свободное конструирование по теме.

Робототехнические соревнования FIRST RUSSIA (тема сезона определяется организатором)

Раздел 9. Заключительное занятие

Игра «Поймай зайчика». Рулетка. Подведение итогов работы за год. Анализ проделанной работы. Поощрение лучших воспитанников. Перспективы работы в будущем учебном году.

Раздел № 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график программы

№ п/п	Дата	Тема занятия	Количество часов	Время проведения	Форма занятия	Место проведения	Формы контроля
Вводное занятие. Знакомство с конструктором HUNA (4ч/1/3)							
1		Знакомство с HUNA	2		Беседа, практикум	Гагарина, 71	текущий
2		HUNA-игра	2		игра	Гагарина, 71	текущий
Изучение деталей, блоков и механизмов (4ч/1/3)							
3		Путешествие по стране HUNA. Изучение механизмов.	2		Беседа, практикум	Гагарина, 71	текущий
4		Юные исследователи HUNA	2		практикум	Гагарина, 71	текущий
Основы конструирования (24ч/2/22)							
5		Сказка «Упрямый козленок». Строим прочный мост	2		Беседа, практическая работа	Гагарина, 71	текущий
6		Сказка «Упрямый козленок». Животный мир HUNA. Козленок.	2		Беседа, практическая работа	Гагарина, 71	текущий
7		Животный мир HUNA. Домашние животные.	2		Практическая работа	Гагарина, 71	текущий
8		Животный мир HUNA. Животные леса.	2		Практическая работа	Гагарина, 71	текущий
9		Животный мир HUNA. Дикие животные.	2		Практическая работа	Гагарина, 71	текущий
10		Животный мир HUNA. Жители моря.	2		Практическая работа	Гагарина, 71	текущий
11		Сказка «Три поросенка». Строим	2		Практическая работа	Гагарина, 71	текущий

		дом.					
12		Строим город	2		Практическая работа	Гагарина, 71	текущий
13		Мебель для дома	2		Практическая работа	Гагарина, 71	текущий
14		Детская площадка. Горка	2		Практическая работа	Гагарина, 71	текущий
15		Детская площадка. Качели-качалка.	2		Практическая работа	Гагарина, 71	текущий
16		Принцип рычага. Качели	2		Практическая работа	Гагарина, 71	текущий
Движущиеся детали (34ч/5/29)							
17		Принцип рычага. Рука-хваталка	2		Беседа, практическая работа	Гагарина, 71	текущий
18		Принцип рычага. Весы	2		Практическая работа	Гагарина, 71	текущий
19		Электрокачели. Подключаем мотор.	2		Беседа, практическая работа	Гагарина, 71	текущий
20		Мельница с мотором	2		Практическая работа	Гагарина, 71	текущий
21		Катапульта	2		Практическая работа	Гагарина, 71	текущий
22		Транспорт HUNA. Велосипед	2		Беседа, практическая работа	Гагарина, 71	текущий
23		Воздушный транспорт HUNA. Вертолет	2		Практическая работа	Гагарина, 71	текущий
24		Воздушный транспорт HUNA. Самолет	2		Практическая работа	Гагарина, 71	текущий
25		Водный транспорт HUNA. Корабль	2		Практическая работа	Гагарина, 71	текущий
26		Наземный транспорт HUNA. Паровозик из Ромашково	2		Практическая работа	Гагарина, 71	текущий
27		Наземный транспорт HUNA. Гоночный автомобиль	2		Практическая работа	Гагарина, 71	текущий

28		Спецтехника. Кран	2		Практическая работа	Гагарина, 71	текущий
29		Спецтехника. Эвакуатор	2		Практическая работа	Гагарина, 71	текущий
30		Лифт	2		Практическая работа	Гагарина, 71	текущий
31		Сказка «Ловись, рыбка». Удочка	2		Беседа, практическая работа	Гагарина, 71	текущий
32		Движущиеся животные. Заяц	2		Практическая работа	Гагарина, 71	текущий
33		Русские сказки. Свободное конструирование по мотивам сказок	2		Беседа, ролевая игра, творческое моделирование	Гагарина, 71	текущий
Знакомство с конструктором LEGO DUPLO (4ч/2/2)							
34		Знакомство с LEGO DUPLO	2		Беседа, практикум	Гагарина, 71	текущий
35		LEGO-игра. «Шесть кубиков»	2		практикум	Гагарина, 71	текущий
Простые механизмы LEGO (50ч/16/34)							
36		Горки	2		Практическая работа	Гагарина, 71	текущий
37		Горки	2		Практическая работа	Гагарина, 71	текущий
38		Передвижение по воде	2		Практическая работа	Гагарина, 71	текущий
39		Передвижение по воде	2		Практическая работа	Гагарина, 71	текущий
40		Вероятность	2		Практическая работа	Гагарина, 71	текущий
41		Вероятность	2		Практическая работа	Гагарина, 71	текущий
42		Сценическое искусство	2		Практическая работа	Гагарина, 71	текущий
43		Сценическое искусство	2		Практическая работа	Гагарина, 71	текущий
44		Шестерни	2		Практическая работа	Гагарина, 71	текущий
45		Шестерни	2		Практическая работа	Гагарина, 71	текущий
46		Цепные реакции	2		Практическая работа	Гагарина, 71	текущий

					работа	71	
47		Цепные реакции	2		Практическая работа	Гагарина, 71	текущий
48		Стройград	2		Практическая работа	Гагарина, 71	текущий
49		Стройград	2		Практическая работа	Гагарина, 71	текущий
50		Стройград	2		Практическая работа	Гагарина, 71	текущий
51		Виды транспорта	2		Практическая работа	Гагарина, 71	текущий
52		Виды транспорта	2		Практическая работа	Гагарина, 71	текущий
53		Виды транспорта	2		Практическая работа	Гагарина, 71	текущий
54		Виды транспорта	2		Практическая работа	Гагарина, 71	текущий
55		Виды транспорта	2		Практическая работа	Гагарина, 71	текущий
56		Виды транспорта	2		Практическая работа	Гагарина, 71	текущий
57		Космос	2		Практическая работа	Гагарина, 71	текущий
58		Космос	2		Практическая работа	Гагарина, 71	текущий
59		Луна-парк	2		Практическая работа	Гагарина, 71	текущий
60		Луна-парк	2		Практическая работа	Гагарина, 71	текущий
Участие в конкурсах и соревнованиях (6ч/0/6)							
61		Конкурс «Город будущего». Свободное конструирование по теме	2		Проект, творческое моделирование	Гагарина, 71	Рейтинг проектов
62		Соревнования FIRST RUSSIA	2		Проект, творческое моделирование	Гагарина, 71	Рейтинг проектов
63		Соревнования FIRST RUSSIA	2				
Заключительное занятие (2ч/0/2)							
64		Игра «Поймай	2		Игра, творческое	Гагарина, 71	Итоговый контроль

		зайчика». Рулетка Подведение итогов работы за год			моделирован ие		
--	--	---------------------------------------------------------	--	--	-------------------	--	--

2.2. Условия реализации программы

Программа предоставляет условия и среду активного освоения деятельности, самообразования, пробы себя и своих сил, поиска интересного творческого занятия и общения, выбора своего дела. Занятия по программе прививают интерес к самостоятельному творчеству.

Для успешной реализации программы необходимо:

- конструкторы HUNA, инструкции;
- конструкторы LEGO DUPLO;
- компьютер, проектор, экран;
- наличие кабинета с рабочими местами, оснащенного методическим материалом.

Предпочтительная конфигурация технических и программных средств включает:

- учебный класс (до 10 рабочих мест);
- оборудование, необходимое для проведения практических работ.

2.3. Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов

- аналитический материал;
- аналитическая справка;
- диагностическая карта учащегося;
- перечень готовых работ;
- грамоты;
- материалы анкетирования и тестирования;
- протокол соревнований;
- журнал посещаемости;
- фото;
- портфолио;
- свидетельство (сертификат);
- отзывы родителей и детей

2.4. Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов

- аналитический материал по итогам проведения психологической диагностики;
- контрольная работа;
- аналитическая справка;
- выставка;

- готовое изделие;
- конкурс;
- портфолио;
- праздник;
- соревнование;
- фестиваль

2.5. Оценочные материалы

В пакет диагностических методик, позволяющих определить достижение учащимися планируемых результатов, входят:

- практические работы по конструированию;
- положения о конкурсах.

Можно выделить следующие основные критерии развития творческих технических способностей учащихся:

- *уровень развития креативных способностей*, включающих творческое мышление, воображение, способность видеть причинно-следственные связи, способность видеть проблему и быстро находить способ ее решения в данной ситуации;

- *уровень развития эмоционально-волевой сферы личности*, предполагающий самостоятельность познания и действия, саморефлексию и самооценку, ответственность за результаты своей деятельности и удовлетворенность своими достижениями;

- *уровень развития познавательной активности*, характеризующейся не только наличием умением и навыков умственной деятельности, но и наличие познавательной мотивации в творческом процессе, стремление получать знания и творчески их применить в своей деятельности.

Психолого-педагогическая диагностика технических способностей учащихся подробно описана в учебно-методическом комплекте Н. В. Матяш, И. А. Мезенцевой, П. В. Матюхиной «Развитие технических способностей учащихся в системе дополнительного образования» и приведена в таблице 1 приложения 3.

Диагностические материалы по выявлению творческого мышления. «Фигурный тест креативности Торренса» (Приложение 4).

Приложение 1. Интеллектуальные задачи со спичками для детей от 6 лет.

Приложение 2. Опросная анкета.

Приложение 5. Методика «Какой Я?» (модификация методики О.С. Богдановой).

Приложение 6. Тесты на определение эмоциональности и чувствительности.

Приложение 7. Сведения о качестве реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы технической направленности «Роботошка».

Приложение 8. Диагностическая карта – мониторинг результативности обучения.

2.6. Методические материалы

Методической и организационной основой занятий в объединении следует считать оптимальное чередование групповых занятий с индивидуальной работой. Преподавание нового теоретического материала проводится в форме беседы (сказки).

Для закрепления теоретического материала применяется метод фронтального опроса и небольших заданий, выполняемых в течение нескольких минут, практические работы по инструкциям, свободное конструирование и конкурсные работы.

При реализации образовательной программы «Роботошка» (ознакомительный уровень) будут использоваться методы обучения:

- словесный;
- наглядный практический;
- дискуссионный;
- проектный;
- объяснительно-иллюстративный;
- игровой;
- частично поисковый.

При реализации образовательной программы «Роботошка» (ознакомительный уровень) будут использоваться методы воспитания:

- упражнение;
- убеждение;
- поощрение;
- стимулирование;
- мотивация

Предпочтительны технологии:

- технология группового обучения;
- технология дифференцированного обучения;
- технология проектной деятельности;
- технология игровой деятельности;
- технология коллективной творческой деятельности;
- технология портфолио;
- здоровьесберегающая технология;
- технология проблемного обучения.

2.7. Список литературы

1. Филиппов С. А. Робототехника для детей и родителей. – СПб.: Наука, 2010.
2. Учебно-методический комплект Н. В. Матяш, И. А. Мезенцевой, П. В. Матюхиной «Развитие технических способностей учащихся в системе дополнительного образования».
3. Рыбалёва И. А. Проектирование и экспертирование дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ: требования и возможность вариативности

Интернет-источники:

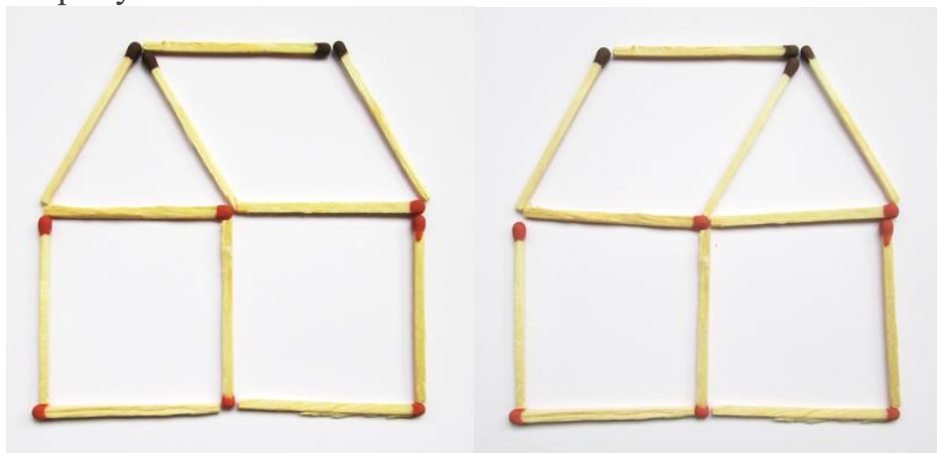
4. Истории о роботах. Базовый уровень 1. Kicky/www.hunarobo.ru
5. Hunarobo. Начальный уровень /www.hunarobo.ru
6. Планета STEAM. Книга для учителя/ <https://education.lego.com>
7. Образовательная социальная сеть nsportal.ru

Интеллектуальные задачи со спичками для детей от 6 лет

В задачах нужно иметь пространственное воображение и логическое мышление для того, чтобы после переключивания получить новую фигуру.

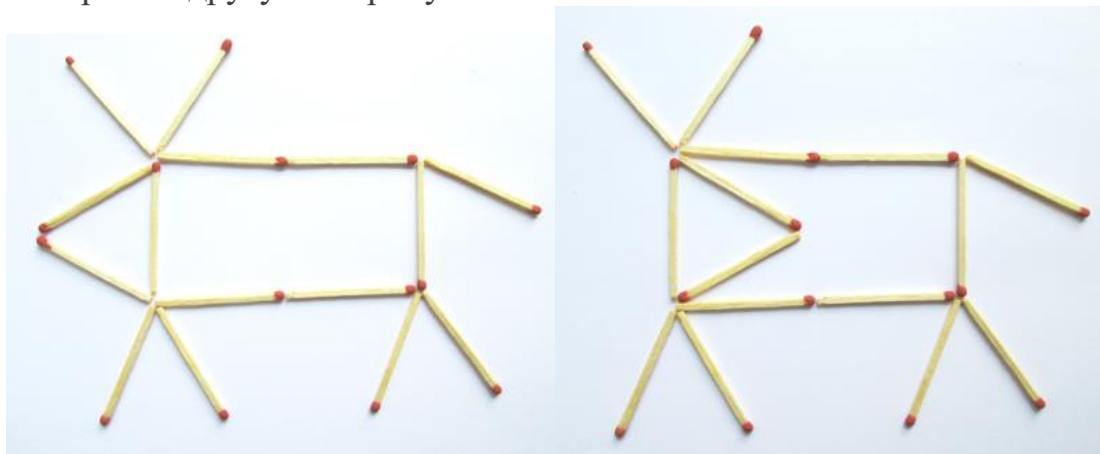
Задание №1

Переложите одну спичку таким образом, чтобы домик был повернут в другую сторону.



Задание № 2

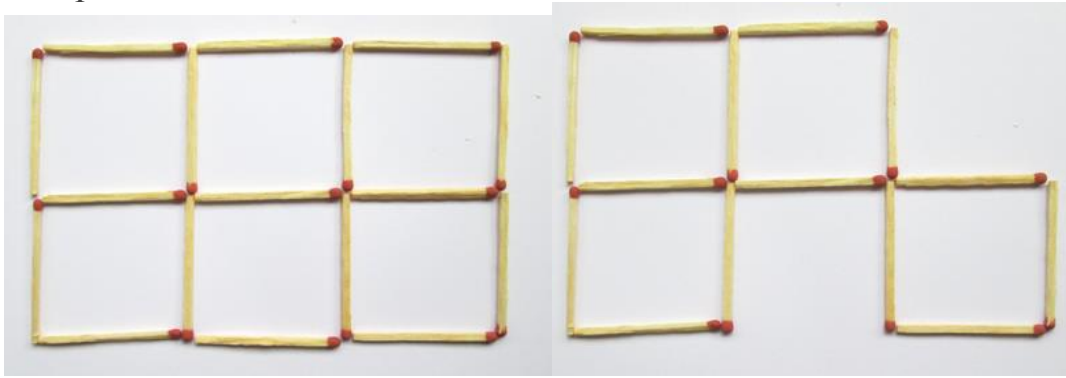
На рисунке фигура – «корова». Переложите всего две спички так, чтобы она смотрела в другую сторону.



Задание №3

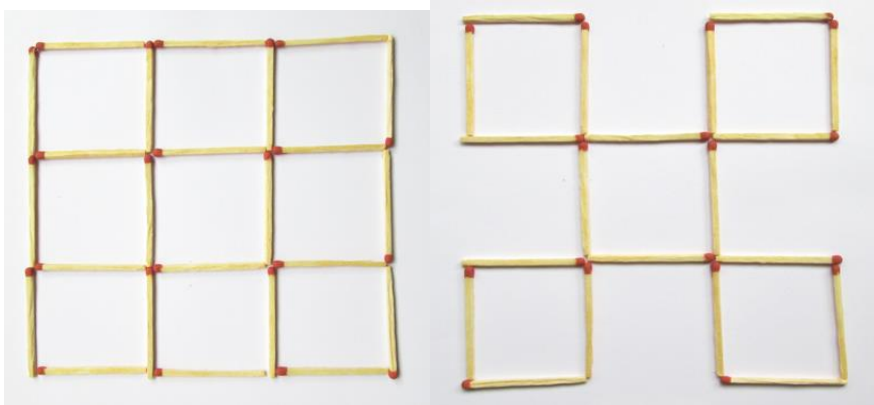
В данной фигуре 6 квадратов. Уберите 3 спички, у вас должно получиться 4

квадрата.



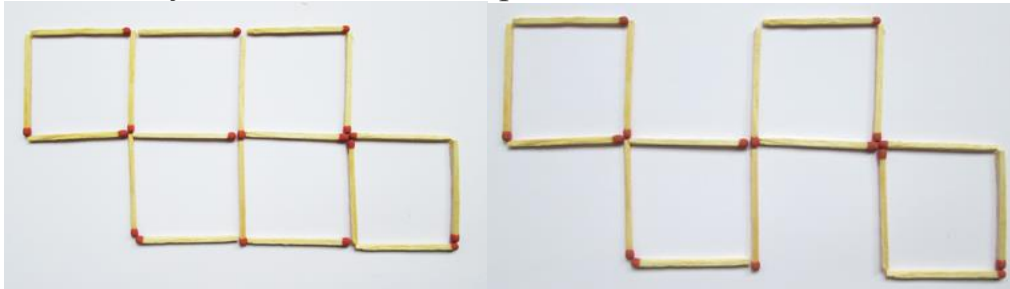
Задание № 4

Ниже представлена фигура, в которой 9 квадратов. Ваша задача убрать всего 4 палочки, чтобы получилось 5 квадратов.



Задание №5

В фигуре, составленной из спичек, всего 6 квадратов. Вам нужно убрать 2 спички, чтобы получилось всего 4 квадрата.



Опросная анкета

1. Почему ты решил пойти именно на это направление? (развернутый ответ)

2. Нравятся ли тебе занятия? (да/нет)

3. Будешь ли ты продолжать занятия в объединении в следующем учебном году? (да/нет)

4. Как ты считаешь, пригодятся ли тебе знания, полученные в объединении в будущем? (да/нет)

5. Планируешь ли ты в будущем связать свою профессию с робототехникой? (да/нет)

Тестирование коммуникативных навыков

Инструкция: на каждый вопрос следует ответить «да» или «нет». Если вы затрудняетесь в выборе ответа, необходимо все-таки склониться к соответствующей альтернативе (+) или (-).

Текст опросника

1. Много ли у вас друзей, с которыми вы постоянно общаетесь?
2. Часто ли вам удается склонить большинство своих товарищей к принятию ими вашего мнения?
3. Долго ли вас беспокоит чувство обиды, причиненное вам кем-то из ваших товарищей?
4. Есть ли у вас стремление к установлению новых знакомств с разными людьми?
5. Верно ли, что вам приятнее и проще проводить время с книгами или за каким-либо другим занятием, чем с людьми?
6. Легко ли вы устанавливаете контакты с людьми, которые значительно старше вас по возрасту?
7. Любите ли вы придумывать и организовывать со своими товарищами различные игры и развлечения?
8. Трудно ли вы включаетесь в новую для вас компанию?
9. Часто ли вы откладываете на другие дни те дела, которые нужно было бы выполнить сегодня?
10. Легко ли вам удается устанавливать контакты с незнакомыми людьми?
11. Стремитесь ли вы добиваться, чтобы ваши товарищи действовали в соответствии с вашим мнением?
12. Трудно ли вы осваиваетесь в новом коллективе?
13. Верно ли, что у вас не бывает конфликтов с товарищами из-за невыполнения ими своих обязанностей, обязательств?
14. Стремитесь ли вы при удобном случае познакомиться и побеседовать с новым человеком?
15. Правда ли, что вы обычно плохо ориентируетесь в незнакомой для вас обстановке?
16. Нравится ли вам постоянно находиться среди людей?
17. Возникает ли у вас раздражение, если вам не удастся закончить начатое дело?
18. Правда ли, что вы утомляетесь от частого общения с товарищами?
19. Любите ли вы участвовать в коллективных играх?
20. Правда ли, что вы чувствуете себя неуверенно среди малознакомых вам людей?
21. Верно ли, что вы редко стремитесь к доказательству своей правоты?

22. Вам не трудно внести оживление в малознакомую вам компанию?
23. Верно ли, что вы не стремитесь отстаивать свое мнение или решение, если оно не было сразу принято вашими товарищами?
24. Чувствуете ли вы себя непринужденно, попав в незнакомую вам компанию?
25. Охотно ли вы приступаете к организации различных мероприятий для своих товарищей?
26. Правда ли, что вы не чувствуете себя достаточно уверенным и спокойным, когда приходится говорить что-либо большой группе людей?
27. Верно ли, что у вас много друзей?
28. Часто ли вы смущаетесь, чувствуете неловкость при общении с малознакомыми людьми?

Обработка результатов и интерпретация

Коммуникативные способности - ответы "да" на следующие вопросы: 1, 5, 9, 13, 17, 21, 25, 29, 33, 37; и "нет" на вопросы: 3, 7, 11, 15, 19, 23, 27, 31, 35, 39.

Организаторские способности - ответы "да" на следующие вопросы: 2, 6, 10, 14, 18, 22, 26, 30, 34, 38; и "нет" на вопросы: 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40.

Подсчитывается количество совпадающих с ключом ответов по каждому разделу методики, затем вычисляются оценочные коэффициенты отдельно для коммуникативных и организаторских способностей по формуле: $K = 0,05 \cdot C$, где K - величина оценочного коэффициента C – кол-во совпадающих с ключом ответов.

Оценочные коэффициенты могут варьироваться от 0 до 1. Показатели, близкие к 1 говорят о высоком уровне коммуникативных и организаторских способностях, близкие к 0 - о низком уровне. Первичные показатели коммуникативных и организаторских способностей могут быть представлены в виде оценок, свидетельствующих о разных уровнях изучаемых способностей.

Анализ полученных результатов

Испытуемые, получившие **оценку 1**, характеризуются низким уровнем проявления КОС.

Испытуемым, получившим **оценку 2**, коммуникативные и организаторские склонности присущи на уровне ниже среднего. Они не стремятся к общению, чувствуют себя скованно в новой компании, коллективе; предпочитают проводить время наедине с собой, ограничивают свои знакомства; испытывают трудности в установлении контактов с людьми и при выступлении перед аудиторией; плохо ориентируются в незнакомой ситуации; не отстаивают свои мнения, тяжело переживают обиды; проявления инициативы в общественной деятельности крайне снижено, во многих делах они предпочитают избегать принятия самостоятельных решений.

Для испытуемых, получивших **оценку 3**, характерен средний уровень проявления КОС. Они стремятся контактам с людьми, не ограничивают круг своих знакомств, отстаивают своё мнение, планируют свою работу, однако

потенциал их склонностей не отличается высокой устойчивостью. КОС необходимо развивать и совершенствовать.

Испытуемые, получившие **оценку 4**, относятся к группе с высоким уровнем проявления КОС. Они не теряются в новой обстановке, быстро находят друзей, постоянно стремятся расширить круг своих знакомых, занимаются общественной деятельностью, помогают близким. Другим, проявляют инициативу в общении, с удовольствием принимают участие в организации общественных мероприятий, способны принять самостоятельное решение в трудной ситуации. Всё это они делают не по принуждению, а согласно внутренним устремлениям.

Испытуемые, получившие высшую оценку - **5**, обладают очень высоким уровнем проявления КОС. Они испытывают потребность в коммуникации и организаторской деятельности и активно стремятся к ней, быстро ориентируются в трудных ситуациях, непринужденно ведут себя в новом коллективе, инициативны, предпочитают в важном деле или в создавшейся сложной ситуации принимать самостоятельные решения, отстаивают своё мнение и добиваются, чтобы оно было принято товарищами, могут внести оживление в незнакомую компанию, любят организовывать разные игры, мероприятия. Настойчивы в деятельности, которая их привлекает. Они сами ищут такие дела, которые бы удовлетворяли их потребность в коммуникации и организаторской деятельности.

Диагностика творческого мышления. Фигурный тест креативности Торренса.

Тест состоит из трех заданий. Ответы на все задания даются в виде рисунков и подписей к ним. Время выполнения задания не ограничено, так как креативный процесс предполагает свободную организацию временного компонента творческой деятельности. Художественный уровень исполнения в рисунках не учитывается.

Субтест 1. «Нарисуйте картинку».

Нарисуйте картинку, при этом в качестве основы рисунка возьмите цветное овальное пятно, вырезанное из цветной бумаги. Цвет овала выбирается вами самостоятельно. Стимульная фигура имеет форму и размер обычного куриного яйца. Так же необходимо дать название своему рисунку.

Субтест 2. «Завершение фигуры».

Дорисуйте десять незаконченных стимульных фигур. А также придумайте название к каждому рисунку.

Субтест 3. «Повторяющиеся линии». Стимульным материалом являются 30 пар параллельных вертикальных линий. На основе каждой пары линий необходимо создать какой-либо (не повторяющийся) рисунок.

Обработка результатов.

Обработка результатов всего теста предполагает оценку пяти показателей: «беглость», «оригинальность», «разработанность», «сопротивление замыканию» и «абстрактность названий». Ключ к тесту Торренса. «Беглость» - характеризует творческую продуктивность человека. Оценивается только во 2 и 3 субтестах в соответствии со следующими правилами:

1. Для оценки необходимо подсчитать общее количество ответов (рисунков), данных тестируемым.

2. При подсчете показателя учитываются только адекватные ответы. Если рисунок из-за своей неадекватности не получает балл по «беглости», то он исключается из всех дальнейших подсчетов. Неадекватными признаются следующие рисунки: рисунки, при создании которых предложенный стимул (незаконченный рисунок или пара линий) не был использован как составная часть изображения. рисунки, представляющие собой бессмысленные абстракции, имеющие бессмысленное название. Осмысленные, но повторяющиеся несколько раз рисунки считаются за один ответ.

3. Если две (или более) незаконченных фигур в субтесте 2 использованы при создании одной картинки, то начисляется количество баллов, соответствующее числу используемых фигур, так как это необычный ответ.

4. Если две (или более) пары параллельных линий в субтесте 3 использованы при создании одной картинки, то начисляется только один балл, так как выражена одна идея. «Оригинальность» - самый значимый показатель креативности. Степень оригинальности свидетельствует о самобытности, уникальности, специфичности творческого мышления тестируемого.

Показатель «оригинальности» подсчитывается по всем трем субтестам в соответствии с правилами:

1. Оценка за «оригинальность» основывается на статистической редкости ответа. Обычные, часто встречающиеся ответы оцениваются в 0 баллов, все остальные в 1 балл.

2. Оценивается рисунок, а не название!

3. Общая оценка за оригинальность получается в результате сложения оценок по всем рисункам. Список ответов на 0 баллов за «оригинальность»: Примечание: Если в списке неоригинальных ответов приводится ответ «лицо человека» и соответствующая фигура превращена в лицо, то данный рисунок получает 0 баллов, но если эта же незаконченная фигура превращена в усы или губы, которые затем становятся частью лица, то ответ оценивается в 1 балл.

Субтест 1 — оценивается только тот предмет, который был нарисован на основе цветной приклеенной фигуры, а не сюжет в целом — рыба, туча, облако, цветок, яйцо, звери (целиком, туловище, морда), озеро, лицо или фигура человека. Субтест 2 — обратите внимание, все незаконченные фигуры имеют свою нумерацию, слева направо и сверху вниз: 1, 2, 3, ..10.

1 — цифра (цифры), буква (буквы), очки, лицо человека, птица (любая), яблоко.

2 — буква (буквы), дерево или его детали, лицо или фигура человека, метелка, рогатка, цветок, цифра (цифры).

3 — цифра (цифры), буква (буквы), звуковые волны (радиоволны), колесо (колеса), месяц (луна), лицо человека, парусный корабль, лодка, фрукт, ягоды.

4 — буква (буквы), волны, змея, знак вопроса, лицо или фигура человека, птица, улитка (червяк, гусеница), хвост животного, хобот слона, цифра (цифры).

5 — цифра (цифры), буква (буквы), губы, зонт, корабль, лодка, лицо человека, мяч (шар), посуда.

6 — ваза, молния, гроза, ступень, лестница, буква (буквы), цифра (цифры).

7 — цифра (цифры), буква (буквы), машина, ключ, молот, очки, серп, совок (ковш).

8 — цифра (цифры), буква (буквы), девочка, женщина, лицо или фигура человека, платье, ракета, цветок.

9 — цифра (цифры), буква (буквы), волны, горы, холмы, губы, уши животных. 10 — цифра (цифры), буква (буквы), елка, дерево, сучья, клюв птицы, лиса, лицо человека, мордочка животного.

Субтест 3: книга, тетрадь, бытовая техника, гриб, дерево, дверь, дом, забор, карандаш, коробка, лицо или фигура человека, окно, мебель, посуда, ракета, цифры. «Абстрактность названия» — выражает способность выделять главное, способность понимать суть проблемы, что связано с мыслительными процессами синтеза и обобщения. Этот показатель подсчитывается в субтестах 1 и 2. Оценка происходит по шкале от 0 до 3. 0 баллов: Очевидные названия, простые заголовки (наименования), констатирующие класс, к которому принадлежит нарисованный объект. Эти названия состоят из одного слова, например: «сад», «горы», «булочка» и т.п. 1 балл: Простые описательные названия, описывающие конкретные свойства нарисованных объектов, которые выражают лишь то, что мы

видим на рисунке, либо описывают то, что человек, животное или предмет делают на рисунке, или из которых легко выводятся наименования класса, к которому относится объект — «Мурка» (кошка), «Летящая чайка», «Новогодняя елка», «Саяны» (горы), «Мальчик болеет» и т.п. 2 балла: Образные описательные названия «Загадочная русалка», «SOS», названия описывающие чувства, мысли «Давай поиграем»... 3 балла: абстрактные, философские названия. Эти названия выражают суть рисунка, его глубинный смысл «Мой отзвук», «Зачем выходить оттуда, куда ты вернешься вечером». «Соппротивление замыканию» - отображает «способность длительное время оставаться открытым новизне и разнообразию идей, достаточно долго откладывать принятие окончательного решения для того, чтобы совершить мыслительный скачок и создать оригинальную идею». Подсчитывается только в субтесте 2. Оценка от 0 до 2 баллов. 0 баллов: фигура замыкается самым быстрым и простым способом: с помощью прямой или кривой линии, сплошной штриховки или закрашивания, буквы и цифры так же равно 0 баллов. 1 балл: Решение превосходит простое замыкание фигуры. Тестируемый быстро и просто замыкает фигуру, но после дополняет ее деталями снаружи. Если детали добавляются только внутри замкнутой фигуры, то ответ равен 0 баллов. 2 балла: стимульная фигура не замыкается вообще, оставаясь открытой частью рисунка или фигура замыкается с помощью сложной конфигурации. Два балла так же присваивается в случае, если стимульная фигура остается открытой частью закрытой фигуры. Буквы и цифры - соответственно 0 баллов. «Разработанность» — отражает способность детально разрабатывать придуманные идеи. Оценивается во всех трех субтестах.

Принципы оценки:

1. Один балл начисляется за каждую существенную деталь рисунка, дополняющую исходную стимульную фигуру, при этом детали, относящиеся к одному и тому же классу, оцениваются только один раз, например, у цветка много лепестков — все лепестки считаем как одну деталь. Например: цветок имеет сердцевину (1 балл), 5 лепестков (+1 балл), стебель (+1), два листочка (+1), лепестки, сердцевина и листья заштрихованы (+1 балл) итого: 5 баллов за рисунок. 2. Если рисунок содержит несколько одинаковых предметов, то оценивается разработанность одного из них + еще один балл за идею нарисовать другие такие же предметы. Например: в саду может быть несколько одинаковых деревьев, в небе — одинаковые облака и т.п. По одному дополнительному баллу дается за каждую существенную деталь из цветков, деревьев, птиц и один балл за идею нарисовать таких же птиц, облака и т.п.

3. Если предметы повторяются, но каждый из них имеет отличительную деталь, то необходимо дать по одному баллу за каждую отличительную деталь. Например: цветов много, но у каждого свой цвет — по одному новому баллу за каждый цвет.

4. Очень примитивные изображения с минимальной «разработанностью» оцениваются в 0 баллов.

Интерпретация результатов теста Торренса.

Просуммируйте баллы, полученные при оценке всех пяти факторов («беглость», «оригинальность», «абстрактность названия», «сопротивление

замыканию» и «разработанность») и поделите эту сумму на пять. Полученный результат означает следующий уровень креативности по Торренсу: 30 — плохо; 30—34 — ниже нормы; 35—39 — несколько ниже нормы; 40—60 — норма; 61—65 — несколько выше нормы; 66—70 — выше нормы; >70 — отлично.

Методика «Какой Я?» (модификация методики О.С. Богдановой)

Цель: выявление уровня осознанности нравственных категорий и адекватности оценки наличия у себя нравственных качеств. Экспериментатор, пользуясь представленным далее протоколом, спрашивает у ребенка, как он сам себя воспринимает и оценивает по десяти различным положительным качествам личности. Оценки, предлагаемые ребенком самому себе, предоставляются экспериментатором в соответствующих колонках протокола, а затем переводятся в баллы.

Оценка результатов

Ответы типа «да» оцениваются в 1 балл, ответы типа «нет» оцениваются в 0 баллов, ответы типа «не знаю» или «иногда» оцениваются в 0,5 балла.

Уровень самооценки определяется по общей сумме баллов, набранной ребенком по всем качествам личности.

Протокол методики «Какой я?»

№ п/п	Оцениваемые качества личности	Оценки по вербальной шкале			
		да	нет	иногда	не знаю
1	Хороший				
2	Добрый				
3	Умный				
4	Аккуратный				
5	Послушный				
6	Внимательный				
7	Вежливый				
8	Умелый (способный)				
9	Трудолюбивый				
10	Честный				

10 баллов - очень высокий;

8-9 баллов – высокий;

4-7 баллов – средний;

2-3 балла – низкий;

0-1 балл - очень низкий

Тесты на определение эмоциональности и чувствительности

Методика «Паровозик» (тревожность) Автор: С. В. Велиева

Цель: определить особенности эмоционального состояния ребёнка: нормальное или пониженное настроение, состояния тревоги, страха, удовлетворительную или низкую адаптацию в новой или привычной, социальной среде. Возраст: 5-7 лет.

Стимульный материал: паровозик и 8 разноцветных вагончиков (красный, желтый, зеленый, синий, фиолетовый, серый, коричневый, черный). Вагончики беспорядочно размещаются на белом фоне.

Инструкция: «Рассмотри все вагончики. Давай построим необычный поезд. Первым поставь вагончик, который тебе кажется самым красивым. Теперь выбери из оставшихся самый красивый, и т.д.»

Необходимо, чтобы ребенок удерживал все вагончики в поле зрения. Чем младше ребенок, тем чаще повторяется инструкция, одновременно обводятся рукой оставшиеся вагончики.

Фиксируются: позиция цвета вагончиков; высказывания ребенка.

Обработка данных.

1 балл присваивается, если ребенок поставил вагончик фиолетового цвета на вторую позицию; черный, серый, коричневый – на третью; красный, желтый, зеленый – на шестую.

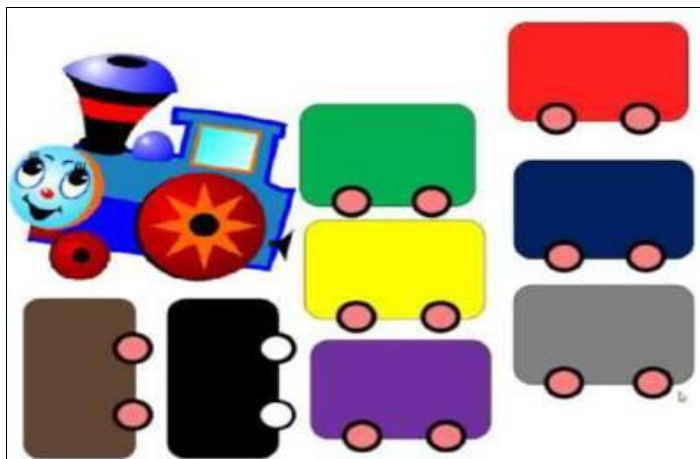
2 балла присваивается, если ребенок поставил вагончик фиолетового цвета на первую позицию; черный, серый, коричневый – на вторую; красный, желтый, зеленый – на седьмую, синий – на восьмую.

3 балла присваивается, если черный, серый или коричневый вагончик поставлен на первую позицию; синий – на седьмую; красный, желтый, зеленый – на восьмую позицию.

Оценка результатов:

Если в результате суммирования полученных данных, баллов оказывается:

- менее 3 баллов – позитивное психическое состояние;
- 4-6 балла – негативное психическое состояние низкой степени;
- 7-9 балла – негативное психическое состояние средней степени;
- более 9 баллов – негативное психическое состояние высокой степени.



Цветовой тест (эмоциональные состояния) Автор: М. Люшер

Цель: определить психофизиологическое состояние ребенка, его, активность и коммуникативные способности.

Возраст: 4-7 лет.

Процедура обследования: для диагностики потребуется 8 цветных квадратиков, которые представлены на рисунке. Ребенку предлагается выбрать квадратик, который похож на его настроение во время занятия, а потом квадратик-настроение во время общения с педагогом. Далее для сравнения вы можете предложить ребенку выбрать цвет, который похож на его настроение дома, в детском саду, когда он общается с мамой, другом и т. д.

Оценка результатов

Синий цвет выбирают спокойные, чувствительные дети. Их настроение в целом положительно, хотя присутствует некоторая печаль. У ребенка существует потребность в глубоком, понимающем его собеседнике, в индивидуализированном общении. Занятия, где нет личного контакта с педагогом, им не комфортны, они замыкаются в себе, грустят.

Зеленый выбирают дети с высоким уровнем притязаний. Они испытывают потребность быть первыми, потребность в похвале. Еще для них значимо уважительное к ним отношение со стороны педагога и сверстников, они любят, чтобы их ставили в пример другим.

Красный предпочитают энергичные, активные дети. Им нравится пошуметь, пошалить, могут быть заводилами в играх. Цвет показывает, что на занятиях у ребенка хорошее, активное состояние.

Желтый цвет означает, что ребенок ожидает от занятий только хорошего, склонен слушаться педагога, выполнять его указания

Фиолетовый цвет слишком детского поведения, потребность в опеке, похвале. Ребенок может не соблюдать дистанцию в отношениях со взрослыми, в случае слишком строгих, жестких требований может капризничать, закатить истерику. В целом настроение положительное.

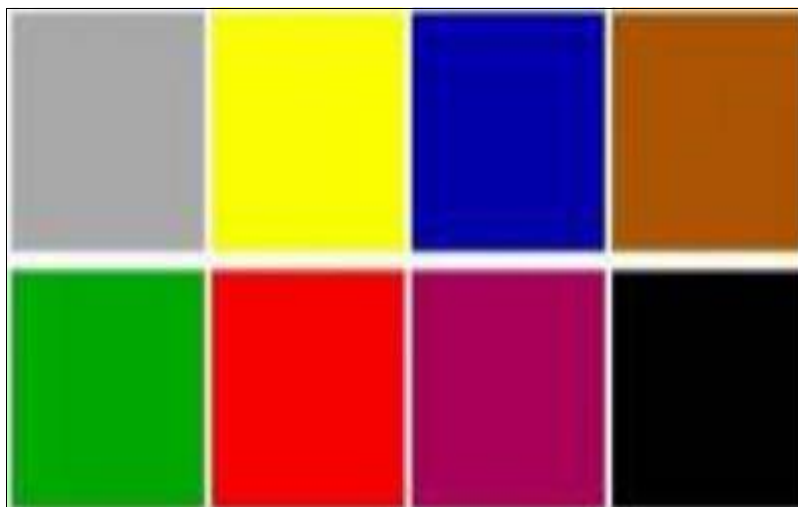
Коричневый - цвет тревоги, дискомфорта не только эмоционального, но и физического. У ребенка может болеть голова, живот, его может затошнить. Ребенок может переживать из-за того, что его достижения не соответствуют ожиданиям педагога или родителей

Черный выбирают дети, которым не нравится то, что происходит на занятиях, они выражают свой протест, бунтуют, не подчиняются требованиям взрослых. Это состояние открытого конфликта с педагогом или сверстниками, или с той деятельностью, которой им приходится заниматься.

Серый - цвет пассивного неприятия. Серое настроение означает, что ребенок скучает на занятиях, что он безразличен к происходящему, не вникает в процесс, пропускает мимо ушей указания педагога. Часто это происходит оттого, что ребенок не видит смысла в занятиях, поскольку у него не получается выполнять требования.

Таким образом, синий, зеленый, красный, желтый и фиолетовый цвета говорят об эмоциональном благополучии ребенка, а коричневый, черный и серый — о неблагополучии.

На основе интерпретации цвета и наблюдений за поступками и поведением ребенка вы можете понять, насколько комфортны для него занятия.



Методика «Два домика»

Цель: определить круг значимого общения ребенка, особенности взаимоотношений в группе, выявление симпатий к членам группы.

Материал и оборудование: лист бумаги, красный и черный карандаши (фломастеры).

Стимульный материал: лист бумаги, на котором нарисованы 2 стандартных домика. Один из них побольше, красного цвета, другой – поменьше, черного цвета.

Проведение исследования: методика предназначена для обследования детей 3,5-6 лет.

Исследование проводится строго индивидуально. Сначала кратко обсуждается, в каком доме живет ребенок. Затем психолог предлагает: «А теперь давай выстроим для тебя прекрасный, красный, красивый дом». (И рисует на глазах у ребенка красный дом, еще и еще раз подчеркивая его привлекательность). «А теперь давай этот прекрасный дом заселим. Конечно, в нем будешь жить ты, ведь мы его для тебя и построили! (Около дома записывается имя ребенка). А кто еще? Здесь, в этом новом доме могут жить все, кого ты захочешь поселить с собой, не важно, живете вы сейчас рядом или нет. Поселяй, кого хочешь!» Когда ребенок называет будущего обитателя красного дома, психолог записывает новое имя и как можно более нейтрально интересуется, а кто это. Записав двух-трех новоселов в красный дом, психолог рисует рядом еще один дом – черный, но никак его не характеризует. «Может быть, кого-то ты не захочешь поселить рядом с собой в красный дом. Но надо, чтобы им тоже было где жить». (В классическом варианте проведения этой методики оба дома рисуются сразу. Но это получается слишком грубо, навязчиво, поэтому о черном доме лучше вспомнить потом, между прочим.) Ни в коем

случае не сообщается, что этот дом плохой или чем-то хуже красного. Черный дом вообще не оценивается, это просто другой дом.

Если черный дом не заполняется жильцами, ребенка к этому мягко побуждают: «Что же, этот дом так и будет стоять пустой?» После этого список жильцов обоих домов дополняется.

Если кто-то из реального окружения ребенка вообще не упомянут, то психолог может спросить о нем напрямую: «Ой, а учительницу (или бабушку) мы вообще никуда не поселили. А ведь ей тоже надо где-то жить?!» Разумеется, этот вопрос тоже задается нейтральным тоном, и ни в коем случае не в акцентированной форме: «Ты поселишь учительницу с собой или отдельно?»

**Сведения
о качестве реализации дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программы технической направленности «Роботошка»**

Сводные таблицы сформированности основных знаний, умений и навыков по
результатам внедрения программы
(по диагностическим материалам приложений)

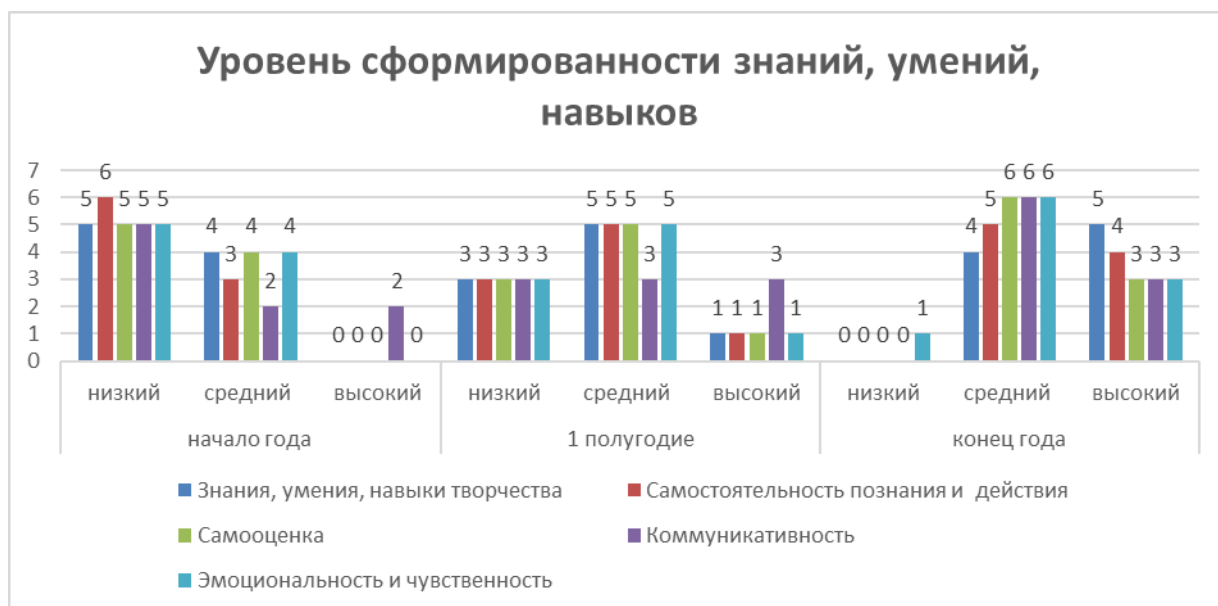
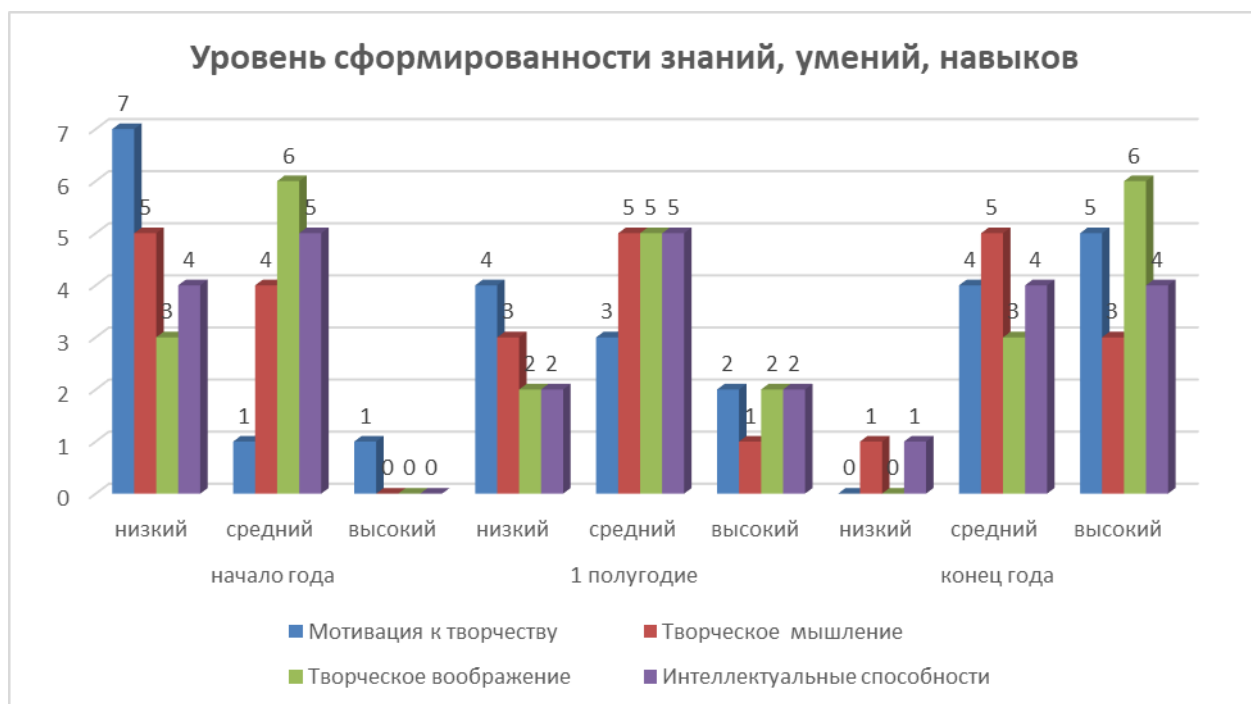
Таблица 1

2021-2022 уч.год

Критерии	Уровень сформированности знаний, умений, навыков (количество учащихся 9 человек)								
	Начало учебного года			Конец первого полугодия			Конец учебного года		
	Низк.	Сред.	Выс.	Низк.	Сред.	Выс.	Низк.	Сред.	Выс.
Мотивация к творчеству	7	1	1	4	3	2	0	4	5
Творческое мышление	5	4	0	3	5	1	1	5	3
Творческое воображение	3	6	0	2	5	2	0	3	6
Интеллектуальные способности	4	5	0	2	5	2	1	4	4
Знания, умения, навыки творчества	5	4	0	3	5	1	0	4	5
Самостоятельность познания и действия	6	3	0	3	5	1	0	5	4
Самооценка	5	4	0	3	5	1	0	6	3
Коммуникативность	5	2	2	3	3	3	0	6	3
Эмоциональность и чувственность	5	4	0	3	5	1	1	6	3

Обобщенный график результатов внедрения программы

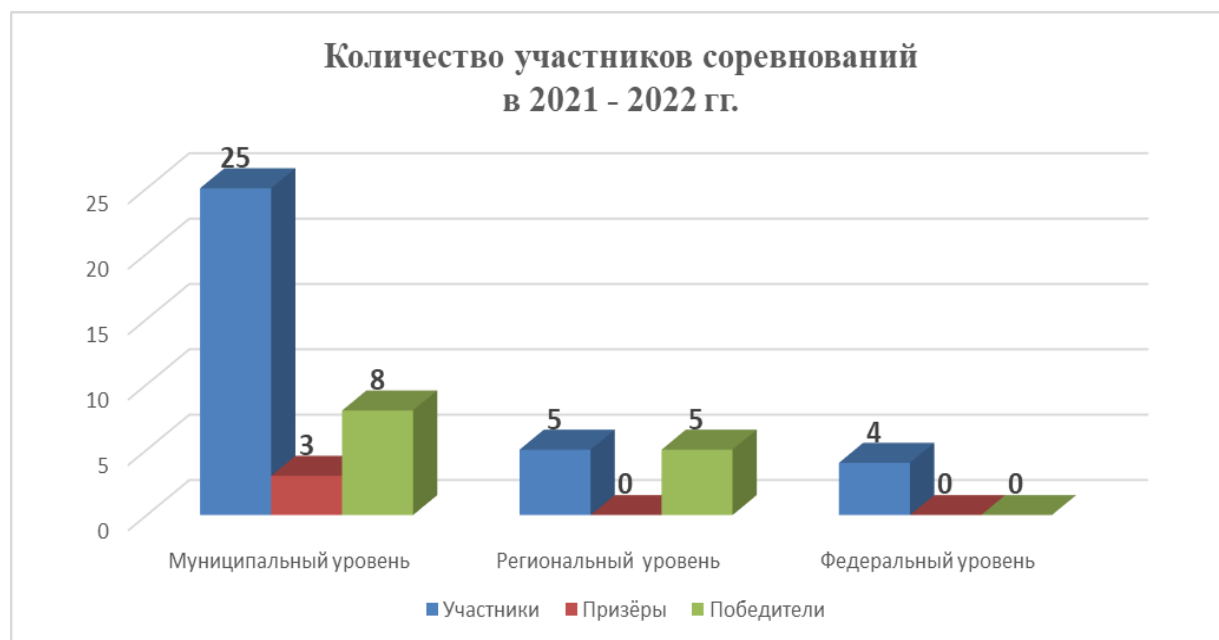
Диаграмма 1. Динамика изменения сформированности требуемых знаний, умений и навыков в форме психологической и предметной готовности к выступлению на соревнованиях муниципального уровня за 2021 - 2022 учебный год



Количество участников соревнований в 2021 - 2022 гг.

	Муниципальный уровень	Региональный уровень	Федеральный уровень
Участники	25	5	4
Призёры	3		
Победители	8	5	

Диаграмма 3. Количество участников соревнований в 2021 - 2022 гг.
(по реализуемой программе)



Значимые достижения учащихся по программе «Роботошка»

Год	Наименование мероприятия	Уровень мероприятия	Место в командном зачёте
Февраль 2022 г.	FIRST® LEGO® League Discover	Региональный	1м (команда)
Март 2022 г.	V конкурс-фестиваль научно-технического творчества детей и молодежи Южного федерального округа России по мехатронике и робототехнике «Юные роботехники - инновационной России!» (Армавир)	Региональный	1м – Нечаев Марк
Декабрь 2021 г.	«Робо-ёлка 2021» (ЦТРИГО)	Муниципальный	1 (команда), 2 м – Нечаев Марк
Апрель 2022 г.	Соревнования по робототехнике «Сириус», номинация «Быстрая сборка»	Муниципальный	1 (команда)

Диагностическая карта
– мониторинг результативности обучения

учащегося _____

по программе «Роботошка»

Результаты	Критерий	Степень выраженности оцениваемого качества	На начало обучения	На окончание обучения
1	2	3	4	5
Предметный результат	Знание понятийного аппарата, используемого при реализации программы	Высокий уровень (3 балла): знает понятия и термины, предусмотренные программой. Средний уровень (2 балла): Владеет ½ понятий и терминов, предусмотренных программой. Низкий уровень (1 балл): владеет менее ½ понятий и терминов, предусмотренных программой	Низкий уровень (1 балл)	Высокий уровень (3 балла)
	Владение объёмом знаний, предусмотренных программой	Высокий уровень (3 балла): владеет объёмом знаний, предусмотренных программой. Средний уровень (2 балла): Владеет ½ объёма знаний, предусмотренных программой. Низкий уровень (1 балл): владеет менее ½ объёма знаний, предусмотренных программой	Низкий уровень (1 балл)	Высокий уровень (3 балла)
	Другое согласно планируемым результатам программы			
	ВЫВОД		Низкий уровень	Высокий уровень
Метапредметный результат	Самостоятельность в подборе и работе с литературой	Высокий уровень (3 балла): работает с литературой самостоятельно, не нуждается в помощи со стороны педагога. Средний уровень (2 балла): работает с литературой с помощью педагога или родителей. Низкий уровень (1 балл): испытывает серьёзные затруднения при работе с литературой, нуждается в постоянной помощи и контроле со стороны педагога	Средний уровень (2 балла)	Высокий уровень (3 балла)

	Самостоятельно в организации проектно-исследовательской деятельности		Средний уровень (2 балла)	Высокий уровень (3 балла)
	Другое согласно планируемым результатам программы			
	ВЫВОД		Низкий уровень	Высокий уровень