

СОГЛАСОВАНО
Педагогическим советом
МАОУ «СОШ №10» г. Гая
Протокол №1
от «30» августа 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директором
МАОУ «СОШ №10»
Ю.А. Девяткиной
Приказ № 580
от «30» августа 2022 г.



**Программа курса внеурочной деятельности
«Робототехника»
с использованием оборудования центра «Точка роста»
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 10» г. Гая Оренбургской области**

Сроки реализации: 1 год

Возраст детей: 14-17 лет

Направление развития личности школьника: общеинтеллектуальное

Автор-составитель:
Кувандыков Булат Аригашевич,
учитель информатики

Содержание

I. Комплекс основных характеристик программы	3
1.1 Пояснительная записка.....	3
1.1.1 Направленность (профиль) программы.....	3
1.1.2 Актуальность программы	3
1.1.3 Отличительные особенности программы.....	3
1.1.4 Адресат программы	4
1.1.5 Объем и срок освоения программы	5
1.1.6 Формы обучения	5
1.1.7 Особенности организации образовательного процесса.....	5
1.1.8 Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий	5
1.2. Цель и задачи программы	5
1.3. Содержание программы	6
1.3.1 Учебный план.....	6
1.3.2. Содержание изучаемого курса	7
1.4 Планируемые результаты.....	8
Личностные результаты	8
Метапредметные результаты.....	8
Предметные результаты	9
II. Комплекс организационно-педагогических условий	9
2.1 Календарный учебный график.....	9
2.2 Условия реализации программы	9
2.2.1 Материально-техническое обеспечение.....	9
2.2.2 Кадровое обеспечение.....	10
2.2.3 Информационные ресурсы	10
Наглядный материал	10
Цифровые ресурсы	10
2.3 Формы аттестации.....	10
2.3.1 Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов	10
2.3.2 Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов	11
2.5 Методические материалы.....	12

I. Комплекс основных характеристик программы

1.1 Пояснительная записка

1.1.1 Направленность (профиль) программы

Общеобразовательная общеразвивающая программа «Робототехника» реализуется в рамках технической направленности.

1.1.2 Актуальность программы

Актуальность развития этой программы заключается в том, что в настоящий момент в России развиваются нанотехнологии, электроника, механика и программирование. Созревает благодатная почва для развития компьютерных технологий и робототехники. В связи с этим современное общество нуждается в творчески одаренных людях с развитым конструкторско-технологическим мышлением. Занятия робототехникой являются первой ступенью на пути формирования творчески активной личности. Решение конструкторских и технологических задач в процессе реализации программы заложит развитие основ творческой деятельности обучающихся, пространственного воображения, эстетических представлений, формирования внутреннего плана действий. Обучающиеся научатся использовать приобретённые знания и умения для творческой самореализации при изготовлении моделей.

1.1.3 Отличительные особенности программы: реализация программы осуществляется с использованием методических пособий, специально разработанных фирмой "VEX IQ" и Lego Mindstorm для преподавания технического конструирования на основе своих конструкторов. Настоящий курс предлагает использование образовательных конструкторов VEXIQ и Lego Mindstorm, как инструмента для обучения школьников конструированию, моделированию и компьютерному управлению на уроках робототехники. Простота в построении модели в сочетании с большими конструктивными возможностями конструктора позволяют детям в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную ими же самими задачу. При построении модели затрагивается множество проблем из разных областей знания – от теории механики до психологии.

Курс предполагает использование компьютеров совместно с конструкторами. Важно отметить, что компьютер используется как средство управления моделью; его использование направлено на составление управляющих алгоритмов для собранных моделей. Учащиеся получают представление об особенностях составления программ управления, автоматизации механизмов, моделировании работы систем. Методические особенности реализации программы предполагают сочетание возможности развития индивидуальных творческих способностей и формирование умений взаимодействовать в коллективе, работать в группе.

Программа допускает творческий, импровизированный подход со стороны детей и педагога того, что касается возможной замены порядка раздела, введения дополнительного материала, методики проведения занятий. Руководствуясь данной программой, педагог имеет возможность увеличить или уменьшить объем и степень технической сложности материала в зависимости от состава группы и конкретных условий работы. Помимо этого на занятиях объединения «Робототехника» используются дидактические игры, отличительной особенностью которых является обучение средствами активной и интересной для детей игровой деятельности.

1.1.4 Адресат программы

Содержание программы рассчитано на детей 14-17 лет варьируется в зависимости от подготовленности и способностей детей, от индивидуальных различий в их познавательной деятельности, восприятии, внимании, памяти, моторике, связанные с возрастными, психологическими и физиологическими особенностями.

Программа формируется с учётом *психолого-педагогических особенностей* развития детей 14-17 лет, которые связаны:

- с переходом от учебных действий, осуществляемых совместно с группой и под руководством учителя, к учебному исследованию и к новой внутренней позиции обучающегося, направленной на самостоятельный познавательный поиск, постановку целей, осуществление контрольных и оценочных действий, инициативу в организации учебного сотрудничества;
- с осуществлением качественного преобразования учебных действий моделирования, контроля и оценки и перехода от самостоятельной постановки новых учебных задач к развитию способности проектирования собственной учебной деятельности и построению жизненных планов во временной перспективе;
- с формированием у обучающегося научного типа мышления;
- с овладением коммуникативными средствами и способами организации кооперации и сотрудничества;
- с изменением формы организации учебной деятельности и учебного сотрудничества, от классно – урочной к внеурочной проектно-исследовательской, практической деятельности.

Этап старшего подросткового возраста (14-17 лет, 8-10 классы) характеризуется началом перехода от детства к взрослости, отражающимся в его характеристике как «переходного», «трудного» или «критического», при котором новообразованием в личности подростка является возникновение и развитие у него самосознания (чувства взрослости), внутренней переориентацией с правил и ограничений, связанных с моралью послушания, на нормы поведения взрослых и др.

1.1.5 Объем и срок освоения программы

Сроки реализации программы 1 год. Часовая нагрузка: 1 год–134 часов.

1.1.6 Формы обучения

Программа реализуется в очной форме обучения.

1.1.7 Особенности организации образовательного процесса

Занятия проводятся в группах детей одного возраста и постоянного состава.

Возраст обучающихся: 14– 17 лет.

Количество детей в группе: 1 год обучения – 12 человек.

1.1.8 Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий

Освоение данной программы предполагает следующий режим занятий:

Год обучения	Количество занятий в неделю	Продолжительность одного занятия	Недельная нагрузка	Количество часов в год
1 год	2	40 минут	4 часов	134

1.2. Цель и задачи программы

Цель дополнительной образовательной общеразвивающей программы: обучение основам робототехники и программирования.

Задачи:

Воспитывающие:

- формировать творческое отношение к выполняемой работе;
- воспитывать умение работать в коллективе, эффективно распределять обязанности.

Развивающие:

- развивать творческую инициативу и самостоятельность;
- развивать психофизиологические качества обучающихся: память, внимание, способность логически мыслить, анализировать, концентрировать внимание на главном;
- развивать умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

Обучающие:

- дать первоначальные знания о конструкции робототехнических устройств;
- научить приемам сборки и программирования робототехнических устройств;
- сформировать общенаучные и технологические навыки конструирования и проектирования;
- ознакомить с правилами безопасной работы с инструментами.

1.3. Содержание программы

1.3.1 Учебный план

1 год обучения

№	Наименование тем	Количество часов			Форма занятий	Форма аттестации/контроля
		теория	практика	всего		
1	I модуль "Основы робототехники"	6	4	10	1. лекция; 2. беседа; 3. практика; 4. сообщение-презентация; 5. творческая работа; 6. работа в парах; 7. Комбинированные занятия 8. практические занятия	1. Тестирование 2. Проект
2	II модуль "Конструктор VEXIQ и Lego Mindstorm"	14	18	28	1. лекция; 2. беседа; 3. практика; 4. сообщение-презентация; 5. творческая работа; 6. работа в парах; 7. игры; 8. проектная деятельность: создание проблемной ситуации и поиск её практического решения (деятельностный подход) 9. поисковые и научные исследования 10. комбинированные занятия; 11. знакомство с интернет - ресурсами, связанными с робототехникой	1. Устный опрос 2. Практическая работа 3. Проект
3	III модуль "Программирование"	28	28	56	1. лекция; 2. беседа; 3. практика; 1. творческая работа; 2. работа в парах; 3. игры; 4. проектная деятельность: создание проблемной ситуации и	1. Тестирование 2. Устный опрос 3. Практическая работа 4. Доклад 5. Проект 6. Контроль

					поиск её практического решения (деятельностный подход) 5. поисковые и научные исследования 6. комбинированные занятия; 7. знакомство с интернет - ресурсами, связанными с робототехникой	ая работа
4	IV модуль "Подготовка проекта работа к соревнованиям"	4	30	34	1. творческая работа; 2. работа в парах; 3. игры; 4. проектная деятельность: создание проблемной ситуации и поиск её практического решения (деятельностный подход) 5. поисковые и научные исследования 6. комбинированные занятия; 7. знакомство с интернет - ресурсами, связанными с робототехникой	1. Тестирование 2. Устный опрос 3. Практическая работа 4. Доклад 5. Проект 6. Контрольная работа
5	V модуль "Защита проекта"	0	8	8	1. творческая работа; 2. работа в парах; 3. игры; 4. проектная деятельность: создание проблемной ситуации и поиск её практического решения (деятельностный подход) 5. поисковые и научные исследования	1. Тестирование 2. Устный опрос 3. Практическая работа 4. Доклад 5. Проект 6. Контрольная работа
	ИТОГО	52	84	134		

1.3.2. Содержание изучаемого курса

Первый год обучения

1. Основы робототехники

Принципы механики, правила безопасной работы, первоначальные знания по устройству робототехнических устройств.

Практика: Изучить основные приемы сборки и программирования робототехнических средств.

2. Конструктор VEX IQ и Lego Mindstorm

Технологии сборки робототехники VEX IQ и Lego Mindstorm.

Практика: Изучить основные приемы сборки и программирования робототехнических средств, сборка модели робота.

3. Программирование

Программное обеспечение Robotics 4x, Lego Mindstorm.

Практика: Написание программ для робота

4. Подготовка проекта робота к соревнованиям

Регламент проведения робототехнических соревнований, ознакомление с их условиями.

Практика: Подготовка проекта робота.

5. Защита проекта

Алгоритм защиты проекта.

Практика: Защита проекта.

1.4 Планируемые результаты

Организация деятельности по программе создаст условия для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов.

Первый год обучения

Личностные результаты

Обучающийся научится:

– оценивать жизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, события), в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно оценить как хорошие или плохие;

– называть и объяснять свои чувства и ощущения, объяснять свое отношение к поступкам с позиции общечеловеческих нравственных ценностей;

Обучающийся получит возможность:

– самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы.

Метапредметные результаты

Обучающийся научится:

– ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного;

– перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всей группы, сравнивать и группировать предметы и их образы;

– излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

Обучающийся получит возможность:

– работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

Предметные результаты

Обучающийся будет научиться:

– применять простейшие основы механики;
– использовать однодетальные и многодетальные виды конструкций, неподвижное соединение деталей;

– технологическую последовательность изготовления несложных конструкций.

– с помощью педагога анализировать, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности;

– самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей;

– определять, различать и называть детали конструктора.

Обучающийся получит возможность:

– конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему.

II. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1 Календарный учебный график

Для I года обучения занятия начинаются с 1 октября (согласно расписанию).

Дата и время проведения занятий – определяется расписанием занятий в объединении.

2.2 Условия реализации программы

К реализации программы привлечены следующие виды ресурсов:

- материально-технические;
- кадровые;
- информационные.

2.2.1 Материально-техническое обеспечение

1. Кабинет информатики
2. Компьютерная вычислительная техника (компьютер, проектор, сканер, принтер);

3. Наборы конструкторов VEX IQ – 4, Lego Mindstorm - 2;
4. Программное обеспечение Robotics 4x, Lego Mindstorm;
5. Руководство пользователя VEX IQ;
6. Зарядные устройства – 6 шт.

2.2.2 Кадровое обеспечение

Ф.И.О.	должность	деятельность
Кувандыков Булат Аригашевич	педагог дополнительного образования первой квалификационной категории	организует и ведет работу в объединении
Марина Юлия Александровна	Педагог - психолог высшей квалификационной категории	проводит психолого- педагогическое консультирование и диагностирование обучающихся

2.2.3 Информационные ресурсы:

Наглядный материал:

1. Руководство VEX IQ
2. ПО Lego Mindstorm

Цифровые ресурсы:

1. Сайт разработчиков конструктора VEXIQ
2. <https://education.lego.com/ru-ru>
3. <http://www.mindstorms.su>
4. <https://www.lego.com/ru-ru>
5. <http://www.gruppa-prolif.ru/content/view/23/44/>
6. <http://robotics.ru/>
7. <http://moodle.uni-altai.ru/mod/forum/discuss.php?d=17>
8. <http://ar.rise-tech.com/Home/Introduction>
9. http://www.prorobot.ru/lego/robototehnika_v_shkole_6-8_klass.php
10. <http://www.prorobot.ru/lego.php>
11. <http://robotor.ru>

2.3 Формы аттестации

2.3.1 Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов

Планируемые результаты, в соответствии с целью программы, отслеживаются и фиксируются в следующих формах:

- аналитическая справка,

- готовая работа,
- материал тестирования,
- фото,
- отзывы учащихся на школьном сайте.

2.3.2 Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов

Образовательные результаты, в соответствии с целью программы, демонстрируются в таких формах как:

- выставка,
- защита творческих работ,
- научно-практическая конференция,
- открытое занятие,
- соревнование и др.

2.4 Оценочные материалы

	Название диагностики	Что отслеживает.
Приложение 1	Диагностика развития мелкой моторики.	Развитие мелкой моторики.
Приложение 2	Карта воспитанности по Кочетову	Развитие самостоятельности, любознательности, аккуратности.
Приложение 3	Диагностика уровня развития коммуникативных способностей у детей	Формирование коммуникативных способностей личности ребёнка.
Приложение 4	Диагностика формирования навыков и умений по конструированию робототехники	Формирование навыков и умений по конструированию

2.5 Методические материалы

№	модуль программы	формы организации образовательного процесса	формы занятий	методы и приемы организации образовательного процесса	дидактический материал, техническое оснащение занятий	педагогические технологии
1	Основы робототехники	Индивидуальная, групповая	лекция, презентация, практическое занятие	словесный, наглядный, репродуктивный, частично-поисковый. Фронтальный и индивидуальный методы.	иллюстрации, учебные фильмы, дидактический материал, учебно-методическая литература, набор VEXIQ	Технология развивающего обучения Групповая технология Коллективно-взаимное обучение Технология работы с аудио- и видеоматериалами Здоровьесберегающие технологии Метод проектов
2	Конструктор VEX IQ, Lego Mindstorm	Индивидуальная, групповая	лекция, презентация, практическое занятие	наглядный, репродуктивный, индивидуально-фронтальный метод	дидактический материал, учебно-методическая литература, набор VEXIQ, Lego Mindstorm	
3	Программирование	Индивидуальная, групповая	лекция, презентация, практическое занятие	наглядный, частично-поисковый. Фронтальный и индивидуальный методы групповой	набор VEXIQ, Lego Mindstorm, ПО Robotics 4x, Modkit, Кумир.	
4	Подготовка проекта робота к соревнованиям	Индивидуальная, групповая	лекция, презентация, практическое занятие	метод, групповой, частично-поисковый Фронтальный и индивидуальный	набор VEX IQ, Lego Mindstorm	

				методы		
5	Защита проекта	Индивидуальная, групповая	презентация, практическое занятие	наглядный, Фронтальный индивидуальный методы	и	набор VEX IQ

2.6 Список литературы

Литература для учащихся:

1. Копосов Д.Г., Первый шаг в робототехнику: практикум для 5-6 классов
2. Копосов Д.Г., Первый шаг в робототехнику: рабочая тетрадь для 5-6 классов / Д.Г.Копосов – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 – 87 с.
3. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей. С-Пб, «Наука», 2011г.

Литература для педагога:

1. Копосов Д.Г., Первый шаг в робототехнику: практикум для 5-6 классов
2. Копосов –М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 – 286 с.
3. Копосов Д.Г., Первый шаг в робототехнику: рабочая тетрадь для 5-6 классов / Д.Г.Копосов – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 – 87 с.
4. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей. С-Пб, «Наука», 2011г.
5. В.А. Козлова, Робототехника в образовании
6. Дистанционный курс «Конструирование и робототехника» -
7. Ньютон С. Брага. Создание роботов в домашних условиях. – М.: NTPress, 2007, 345 стр.;
8. Применение учебного оборудования. Видеоматериалы. – М.: ПКГ «РОС», 2012;

Интернет-ресурсы

1. Сайт разработчиков конструктора VEXIQ
2. <http://www.mindstorms.su>
3. <http://www.gruppa-prolif.ru/content/view/23/44/>
4. <http://robotics.ru/>
5. <http://moodle.uni-altai.ru/mod/forum/discuss.php?d=17>
6. <http://ar.rise-tech.com/Home/Introduction>
7. http://www.prorobot.ru/lego/robototehnika_v_shkole_6-8_klass.php
8. <http://www.prorobot.ru/lego.php>
9. <http://robotor.ru>

Календарный учебный график

№ п/п	Дата	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия
Повторение				
1.	15.10	Лекция, презентация	2	Инструктаж по технике безопасности
2.	17.10	Лекция, презентация	2	Основы робототехники
3.	22.10	Лекция, презентация	2	Основы работы с VEX IQ.
4.	24.10	Лекция, презентация	2	Основы работы с VEX IQ.
5.	29.10	Лекция, презентация	2	Основы работы с Lego Mindstorm
6.	31.10	Лекция, презентация	2	Основы работы с Lego Mindstorm
7.	5.11	Практическое занятие	2	Сборка робота по инструкции.
8.	7.11	Практическое занятие	2	Сборка робота по инструкции.
9.	12.11	Практическое занятие	2	Сборка робота по инструкции.
10.	14.11	Практическое занятие	2	Сборка робота по инструкции.
11.	12.11	Практическое занятие	2	Сборка робота по инструкции.
12.	14.11	Практическое занятие	2	Сборка робота по инструкции.
Моделирование				
13.	19.11	Лекция, презентация	2	Модели объектов и их назначение
14.	21.11	Лекция, презентация	2	Разнообразие моделей
15.	26.11	Лекция, презентация	2	Знакомство с трехмерным моделированием
16.	28.11	Лекция, презентация	2	Введение в виртуальное конструирование
17.	2.12	Практическое занятие	2	Построение простейших моделей
18.	5.12	Практическое занятие	2	Построение простейших моделей
Элементы мехатроники				
19.	10.12	Лекция, презентация	2	Основы мехатроники
20.	12.12	Лекция, презентация	2	Изучение управления серводвигателями
21.	17.12	Практическое занятие	2	Построение робота
22.	19.12	Практическое занятие	2	Построение робота
23.	24.12	Практическое занятие	2	Построение робота
24.	26.12	Практическое занятие	2	Построение робота
25.	31.12	Практическое	2	Построение робота

		занятие		
Программирование и робототехника				
26.	9.01	Лекция, презентация	2	Линейный алгоритм
27.	14.01	Лекция, презентация	2	Алгоритм с ветвлением
28.	16.01	Лекция, презентация	2	Циклический алгоритм
29.	21.01	Практическое занятие	2	Программирование в среде Кумир
30.	23.01	Практическое занятие	2	Программирование в среде Lego Mindstorm
31.	28.01	Практическое занятие	2	Программирование в среде Lego Mindstorm
32.	30.01	Лекция, презентация	2	Modkit для VEX IQ
33.	4.02	Лекция, презентация	2	Modkit для VEX IQ
34.	6.02	Лекция, презентация	2	Программирование в среде Modkit
35.	11.02	Практическое занятие	2	Программирование в среде Modkit
36.	13.02	Практическое занятие	2	Программирование в среде Modkit
37.	18.02	Лекция, презентация	2	Создание двухступенчатых программ.
38.	20.02	Практическое занятие	2	Создание двухступенчатых программ.
39.	25.02	Лекция, презентация	2	Составление программ в среде Robotics 4x
40.	27.02	Практическое занятие	2	Самостоятельная творческая работа учащихся
41.	3.03	Практическое занятие	2	Самостоятельная творческая работа учащихся
42.	5.03	Практическое занятие	2	Самостоятельная творческая работа учащихся
43.	10.03	Практическое занятие	2	Самостоятельная творческая работа учащихся
44.	12.03	Практическое занятие	2	Самостоятельная творческая работа учащихся
45.	17.03	Лекция, презентация	2	Разработка творческих проектов
46.	19.03	Лекция, презентация	2	Разработка творческих проектов
Творческие проекты				
47.	24.03	Практическое занятие	2	Конструирование роботов
48.	26.03	Практическое занятие	2	Конструирование роботов
49.	31.03	Практическое занятие	2	Программирование роботов
50.	2.04	Практическое занятие	2	Программирование роботов
51.	7.04	Практическое занятие	2	Программирование роботов

52.	9.04	Практическое занятие	2	Тестирование робота
53.	14.04	Практическое занятие	2	Защита проекта
Подготовка проекта робота к соревнованиям				
54.	16.04	Лекция, презентация	2	Работа в Интернете. Поиск информации о состязаниях роботов
55.	21.04	Практическое занятие	2	Составление правил состязаний
56.	23.04	Практическое занятие	2	Разработка проекта
57.	28.04	Практическое занятие	2	Разработка проекта
58.	30.04	Практическое занятие	2	Конструирование роботов
59.	5.05	Практическое занятие	2	Конструирование роботов
60.	7.05	Практическое занятие	2	Конструирование роботов
61.	12.05	Практическое занятие	2	Программирование роботов
62.	14.05	Практическое занятие	2	Программирование роботов
63.	19.05	Практическое занятие	2	Тестирование роботов
Защита проекта				
64.	21.05	Практическое занятие	2	Защита проекта
65.	26.05	Практическое занятие	2	Защита проекта
66.	28.05	Соревнования	2	Итоговое занятие
			136	

Приложение 1.

Диагностика развития мелкой моторики

Автор: Соснина С.П. Кострома • 10-06-2011

С помощью этих методик может быть проведена диагностика развития мелкой моторики, связанной с графическими действиями.

Перед ребенком кладется лист с заданием. Он внимательно слушает, что надо сделать. Все задания выполняются простым карандашом. Во время их выполнения нельзя комментировать и оценивать действия ребенка

Методика 1



Задание. Возьми в руку карандаш и посмотри на лежащий перед тобой лист бумаги. На нем есть полоски. Между этими полосками от начала листа до конца карандашом проведи прямые линии. Когда я скажу "Начали!", начни рисовать прямые линии, когда я скажу "Стоп!" - закончи выполнять задание и отложи карандаши в сторону. Работай быстро и внимательно.

(На выполнение задания отводится 1 минута).

Оценка:

3 балла – ребенок заполнил 10 строк и более при удовлетворительном качестве исполнения (проведенные линии расположены ближе к центру строки, для них характерна умеренная волнистость, нарисованы без отрывов, без выходов за пределы строк, без пропусков строк).

2 балла – ребенок заполнил 6 – 9 строк при удовлетворительном качестве исполнения (умеренная волнистость линий с тенденцией приближения к центру строки, без разрывов, без выходов за пределы строки, без пропусков строк).

1 балл – ребенок заполнил 5 и менее строк или выполненное задание отличается неудовлетворительным качеством исполнения (значительные скосы линий относительно центра строки, выход за ее пределы и/или обрывы линий, пропуски строк).

Методика 2



Задание: Возьми в руку карандаш и посмотри на лежащий перед тобой лист бумаги. На нем есть дорожки. Проведи линию посередине дорожки, не отрывая карандаш от бумаги.

Оценка:

3 балла – без ошибок

2 балла – ребенок 1 – 2 раза вышел за границу линии

1 балл – ребенок 3 и более раз вышел за границу линии

Методика 3



Задание: Возьми в руку карандаш и посмотри на лежащий перед тобой лист бумаги. На нем есть мячики и кегля. Попади мячиками в кеглю. Старайся проводить прямые линии, не отрывая карандаш от бумаги.

Оценка:

3 балла – все линии прямые и попадают точно в кеглю

2 балла – 1 – 2 ошибки (ошибкой считается не прямая линия или непопадание линии в кеглю)

1 балл – 3 и более ошибок

Методика 4



Задание: Возьми карандаш и посмотри на лежащий перед тобой лист бумаги с рисунками. Обведи рисунки точно по линии, не отрывая карандаш от бумаги.

Оценка:

3 балла – 1 – 2 раза сошел с линии

2 балла – 2 – 4 раза сошел с линии

1 балл – 5 и более раз сошел с линии

Методика 5



Задание: Возьми в руку карандаш и продолжи рисовать узоры. Старайся не отрывать карандаш от бумаги.

Оценка:

3 балла – без ошибок

2 балла – с ошибками

1 балл – ребенок не смог продолжить какой-либо или все узоры

Методика 6



Задание: Возьми в руку карандаш и продолжи рисовать узоры по клеточкам.

Оценка:

3 балла – без ошибок

2 балла – ребенок ошибся в одном узоре

1 балл – ребенок ошибся в обоих узорах

Методика 7



Задание: Возьми в руку карандаш. Внимательно слушай и рисуй узор от точки: поставь карандаш на точку, рисуй линию – две клетки вверх, одна

клетка направо, две клетки вниз, одна клетка направо, две клетки вверх, одна клетка направо. Дальше продолжай такой узор самостоятельно.

Оценка:

3 балла – без ошибок

2 балла – 1 ошибка

1 балл – 2 ошибки и более

Методика 8



Задание: Возьми в руку карандаш. Нарисуй точно такую же фигурку по клеточкам.

Оценка:

3 балла – без ошибок

2 балла – 1 – 2 ошибки

1 балл – 3 ошибки и более

Методика 9



Задание: Возьми в руку карандаш. Нарисуй точно такую же фигурку по клеточкам.

Оценка:

3 балла – без ошибок

2 балла – 1 – 2 ошибки

1 балл – 3 ошибки и более

Методика 10



Задание: Возьми в руку карандаш и нарисуй рядом точно такую же фигурку.

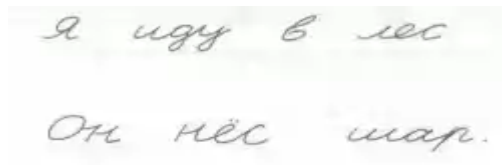
Оценка:

3 балла – без ошибок

2 балла – ошибки в 1 фигуре

1 балл – ошибки в 2 фигурах и более

Методика 11



Задание: Возьми в руку карандаш и скопируй фразу точно по образцу.

Оценка:

3 балла – скопировал правильно

2 балла – скопировал с 1 – 2 ошибками

1 балл – не смог скопировать фразы

Интерпретация результатов диагностики развития мелкой моторики:

Общий результат 27 и более баллов свидетельствует о сформированности высокого уровня развития мелкой моторики у ребенка. Общий результат от 17 до 26 баллов свидетельствует о достаточной сформированности мелкой моторики. Общий результат 16 и менее баллов свидетельствует о недостаточной сформированности мелкой моторики.

Приложение 2

Карта воспитанности (по А.И. Кочетову)

Педагог:

Качества личности	Начало года										Итого балло в	Конец года										Итог о балл ов	Сред ний балл
Коллективизм (умение согласовывать личные и общественные интересы, заботливость, чуткость, дружелюбие, общительность, скромность, отзывчивость)																							
Трудолюбие (старательность, бережливость, щедрость, помощь старшим и товарищам, умение обслуживать себя, аккуратность)																							
Честность (откровенность, умение держать данное слово, доверчивость, добросовестность в выполнении обязанностей, отвращение к плохому)																							
Самостоятельность (организованность, исполнительность, инициативность, навыки самоконтроля и самооценки, воздержанность от неразумного поведения, умение подчиняться и руководить)																							
Любознательность (наблюдательность, применение знаний на практике, устойчивый интерес к учению, вдумчивость, устойчивая работоспособность на уроке)																							
Эмоциональность (жизнерадостность, доброжелательность, не падает духом при неудачах, стыдливость, сострадание)																							
Итого:																							

Оценивание: 1балл – низкое проявление качества. 2 балла – среднее

проявление качества. 3 балла – ярко выраженное проявление качества.
Подсчёт среднего балла по качествам: итоговое количество баллов по каждому виду качества личности разделить на количество протестированных обучающихся.

Приложение 3

Диагностическая карта «Определение уровня развития коммуникативных способностей у детей»

№ п/п	Критерии												
1	Желание вступать в контакт с сверстниками.												
2	Желание и умение организовать общение с взрослыми.												
3	Знание норм и правил общения.												
	Итого:												

Оценивание: 1балл – низкий уровень общения. 2 балла – средний уровень общения . 3 балла – ярко выраженное проявление уровня общения.

Критерии оценки: 3 балла – легко вступает в контакт, проявляет активность в общении с взрослыми и сверстниками, выслушивает и согласовывает свои действия, уступает.

2 балла – ребёнок стремится к общению, но межличностное общение с сверстниками характеризуется избирательностью. Общение с взрослыми опосредуется совместной деятельностью, недостаточно инициативен. Отвечает на вопросы взрослого, но инициативы не проявляет.

1балл – ребёнок не вступает в общение, проявляет недоверие к окружающим, не считается с интересами и желаниями сверстников, настаивает на своём, провоцируя конфликт. В общении с взрослыми проявляет скованность, нежелание отвечать на вопросы.

Итого: 3 -4 балла – низкий уровень коммуникативных способностей у детей.

5 – 7 баллов – средний уровень.

8 – 9 баллов – высокий уровень коммуникативных способностей у детей.

Приложение 4

Мониторинг результатов обучения

Показатели (оцениваемые результаты)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Возможное кол-во баллов	Методы диагностики
I. Теоретическая подготовка ребёнка: 1.1. Теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана программы).	<i>Соответствие теоретических знаний ребёнка программным требованиям.</i>	<i>Минимальный уровень</i> (ребёнок овладел менее чем ½ объёма знаний, предусмотренных программой);	1	Устный опрос
		<i>Средний уровень</i> (объём усвоенных знаний составляет более ½);	2	
		<i>Максимальный уровень</i> (ребёнок освоил практически весь объём знаний, предусмотренных программой за конкретный период).	3	
II. Практическая подготовка ребёнка: 2.1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебно-тематического плана программы).	<i>Соответствие практических умений и навыков программным требованиям.</i>	<i>Минимальный уровень</i> (ребёнок овладел менее чем ½ предусмотренных умений и навыков);	1	Практическое задание
		<i>Средний уровень</i> (объём усвоенных умений и навыков составляет более ½)	2	
		<i>Максимальный уровень</i> (ребёнок овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период).	3	
2.2. Владение специальным оборудованием и оснащением.	<i>Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения.</i>	<i>Минимальный уровень</i> (ребёнок испытывает серьёзные затруднения при работе с инструментами);	1	Практическое задание
	<i>Средний уровень</i> (работает с инструментами с помощью педагога);	2		
	<i>Максимальный уровень</i> (работает с инструментами самостоятельно, не испытывает особых трудностей);	3		
2.3. Творческие навыки.	<i>Креативность в выполнении практических заданий.</i>	<i>Начальный (элементарный) уровень развития креативности</i> (ребёнок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога);	1	Наблюдение (на основе готовых работ)
		<i>Репродуктивный уровень</i> (выполняет в основном задания на основе образца);	2	

		<i>Творческий уровень</i> (выполняет практические задания с элементами творчества).	3	
III. Обще-учебные умения и навыки ребёнка: 3.1. Учебно-интеллектуальные умения: 3.1.1. Умение осуществлять учебно-исследовательскую работу (писать рефераты, проводить самостоятельные учебные исследования).	<i>Самостоятельность в учебно-исследовательской работе.</i>	<i>Минимальный уровень умений</i> (обучающийся испытывает серьёзные затруднения при работе с литературой, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога).	1	мини - реферат
		<i>Средний уровень</i> (работает с литературой с помощью педагога или родителей);	2	
		<i>Максимальный уровень</i> (работает с литературой самостоятельно, не испытывает особых трудностей).	3	
3.2. Учебно-организационные умения и навыки: 3.2.1. Умение принимать, ставить учебную цель, планировать её реализацию, организовать своё рабочее (учебное) место.	<i>Способность самостоятельно готовить своё рабочее место к деятельности и убирать его за собой.</i>	<i>Минимальный уровень умений</i> (обучающийся испытывает серьёзные затруднения в планировании своей деятельности, в подготовке рабочего места, нуждается в постоянной помощи педагога)	1	Наблюдение
		<i>Средний уровень</i> (ставит учебную цель, планирует её реализацию, готовит и убирает свое рабочее место самостоятельно);	2	
		<i>Максимальный уровень</i> (ставит учебную цель, планирует её реализацию, готовит и убирает свое рабочее место осознанно, самостоятельно).	3	
3.2.2. Навыки соблюдения в процессе деятельности правил безопасности.	<i>Соответствие реальных навыков соблюдения правил безопасности программным</i>	<i>Минимальный уровень</i> (ребёнок овладел менее чем ½ объёма навыков соблюдения правил безопасности, предусмотренных программой);	1	Устный опрос по Т.Б.

	<i>требованиям.</i>	<i>Средний уровень</i> (объём усвоенных знаний составляет более ½); <i>Максимальный уровень</i> (ребёнок освоил практически весь объём навыков, предусмотренных программой за конкретный период).	2 3	
<i>3.2.3. Навыки контроля и самоконтроля, сформированность рефлексивной самооценки</i>	<i>Сформированность навыков контроля, самоконтроля и рефлексии</i>	<i>Минимальный уровень</i> (требуется постоянный контроль педагога, в работе нарушает технологию, не аккуратен); <i>Средний уровень</i> (сформирован навык самоконтроля, соблюдает в работе технологию, иногда не очень аккуратно. Способен к самооценке); <i>Максимальный уровень</i> (развит самоконтроль соблюдает технологию, аккуратен и ответственен в работе, способен реально оценить свой труд)	1 2 3	Наблюдение
<i>3.2.4. Умение аккуратно выполнять работу.</i>	<i>Аккуратность и ответственность в работе.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Удовлетворительно • хорошо • отлично. 	1 2 3	Наблюдение

Таблица определения уровня освоения программы

№	Уровень освоения программы	Количество набранных баллов
1	Высокий	30-25
2	Средний	25-15
3	Низкий	14-10