МУ «Отдел образования Ачхой-Мартановского муниципального района»
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Детско-юношеский центр Ачхой-Мартановского муниципального района»

Принята на заседании
педагогического совета
Протокол №1 от «31» августа 2026г.

Утверждена
Приказом № 75-од от
«03» сентября 2026г.
Директор
_____ И.З.Висаитов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 0085EC231193A0274169SA5586AA92C327
Владелец: Висаитов Ибрагим Зайндиевич
Действителен: с 21.10.2025 до 14.01.2027

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«IQша»
Техническое направление
Уровень программы: стартовый

Возраст обучающихся 6 – 9 лет
Срок реализации 1 год

Составители:
Бакаева Хава Умаровна,
Педагог дополнительного образования

г. Ачхой-Мартан, 2026 г.

Программа прошла внутреннюю экспертизу и рекомендована к реализации в МБУ ДО «ДЮЦ Ачхой-Мартановского муниципального района»
Экспертное заключение (рецензия) №____от «___»_____202__г.

Эксперт _____ _____
(Ф.И.О.) (должность)

Раздел.1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

1.1. Нормативная правовая база к разработке дополнительных общеобразовательных программ:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012г.;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 27 июля 2022 года № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года от 31 марта 2022 года № 678-р; (изм. от 1 июля 2025 г. № 1745-р)
-Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 02 июня 2026 г. №19 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.2.4283-26 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Зарегистрировано в Минюсте России 02.06.2026 №86855) действует с 01.09.2026 до 01.09.2032;
- Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении рекомендаций» (вместе с Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ);
- Приложение к письму Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобразования и науки России от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей» (в частях, не противоречащих современному законодательству);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».

1.2. Направленность

Дополнительная общеразвивающая программа «IQша» имеет **техническую направленность**. Программа ориентирована на социальную адаптацию, повышения уровня готовности обучающихся к взаимодействию с взрослыми и сверстниками, расширению кругозора, способствует развитию активной мыслительной деятельности, работоспособности, нравственно-волевых и эстетических качеств личности ребёнка, знакомит с разнообразием окружающего мира. Охватывает круг первоначальных знаний и навыков необходимых для развития предпосылок инженерного мышления детей младшего школьного возраста. Выявится уровень знаний, умений, навыков детей конструирования, моделирования, умение работать в системном операторе, анализировать, систематизировать

1.3. Уровень освоения программы

Стартовый уровень - первый год обучения, объём 144 часа.

1.4. Актуальность программы.

Актуальность программы заключается в том, что на современном этапе развития общества она отвечает запросам детей и родителей.

По мнению современных физиологов, психологов, логопедов, педагогов дошкольный возраст детей является наиболее благоприятным для активного развития восприятия, памяти, мышления. Ребёнок в этом возрасте физиологически готов к развивающему обучению, у него появляется желание учиться. Старший дошкольник уже может и хочет заниматься, проявляет интерес к организованным формам занятий, связанным с усвоением знаний, умений и навыков. Именно старший дошкольный возраст для большинства детей является наиболее эффективным для начала обучению чтению.

Это не значит, что все дети в одинаковой степени освоят навыки чтения, но заниматься с ними уже нужно. Многие родители самостоятельно ведут подготовительную работу с детьми - обучают их

чтению, письму, счёту, но не у всех это получается, так как не знают методику обучения. Поэтому актуальность программы заключается в том, что она направлена:
- на развитие детей старшего возраста (6-9 лет) в образовательной
области «Речевое развитие»
- предназначена для обучения дошкольников грамоте
- учитывает образовательные потребности, интересы и мотивы детей и членов их семей (родители хотят, чтобы их дети обучались грамоте)
Также сейчас как никогда актуальна проблема «Формирование инженерного мышления младших школьников». Она обусловлена современными требованиями развития педагогической теории и практики, новыми требованиями стандарта второго поколения, концепцией развития инженерного образования.

1.5. Отличительные особенности программы

Настоящая программа имеет начальный уровень.
Начальный уровень. Учащиеся приобретают навыки звукового анализа слов различной звуковой конструкции, дифференциации гласных, твёрдых и мягких согласных звуков. Они получают знания о слоговом строении слова, слоговом ударении. А также для прочного усвоения материала используется программа https://iqsha.ru/ с игровыми заданиями для ребенка, которые обеспечивают наглядно-практические действия ребенка по усвоению программного материала:
Полученные знания дадут детям мощный толчок для овладения сложным умением читать и подготовит их к обучению письму. Особое внимание уделяется игровым приёмам конструкторам Полидрон и набору «Технолаб», дидактическим играм, которые составляют специфику обучения дошкольников и являются существенным компонентом этого обучения. Все задания, предлагаемые для выполнения ребенком, приспособлены к детскому развитию, создают эмоциональный фон, при котором дети эффективнее усваивают учебный материал.

1.6. Цель и задачи программы:

Развитие предпосылок инженерного мышления у детей, с учетом их особенностей развития, посредством конструирования.

Задачи:

Образовательные:

- обучить звуковому анализу слов, учить определять место звука в трёх позициях, устанавливать последовательность звуков в слове, давать качественную характеристику каждого звука;
- обучить основам проектирования и конструирования, современным методам поиска и обработки информации.
- обучить детей владеть звуковой стороной речи – темпом, интонацией;
- познакомить со слоговой структурой слова;
- формировать умение пересказывать, составлять небольшие рассказы по картинкам, используя простые предложения;
- формировать у детей познавательную, исследовательскую, творческую активность; интерес к конструированию;
- формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу;

Развивающие:

- развивать конструктивные, математические, логически, коммуникативные способности и умения;
- развивать фонематический слух;
- развивать графические навыки;

- развить память, наглядно – образное и пространственное мышление, зрительно-моторная координация, тактильно-кинестетическое восприятие, понимание инструкций;

Воспитательные:
-формирование чувства коллективизма и взаимопомощи;
-воспитание умственных и волевых усилий, концентрации внимания, организованности, аккуратности;
-формирование нравственных качеств личности и культуры поведения в обществе.
- поощрять самостоятельность в принятии оптимальных решений в различных ситуациях;

1.7. Категория учащихся

Данная программа направлена на обучение детей возраста с 6 до 9 лет.
Группа комплектуется из учащихся не имеющих специальных знаний и навыков практической работы.
Зачисление осуществляется по заявлению его родителей (законных представителей).

1.8. Сроки реализации и объём программы

Срок реализации программы 1 год. Общий объём 144 часов.

1.9. Формы организации образовательной деятельности и режим занятий.

Занятия проводятся в разновозрастных группах, численный состав группы - 15 человек.
Формы организации образовательной деятельности – групповые, индивидуальные.
Виды занятий: теоретические и практические занятия, деловые и ролевые игры.
Режим занятий 1-й год обучения – занятия проводятся 2 раза в неделю, продолжительность занятия – 1-3 занятие по 30 минут 5 минут перерыв.

1.10. Планируемые результаты освоения программы:

Предметные результаты освоения программы:
В результате освоения программы обучающиеся
будут знать:

- определять место звука в трёх позициях, устанавливать последовательность звуков в слове, давать качественную характеристику каждого звука;
- звуковую сторону речи – темп, интонация.
- основы проектирования и конструирования, современные методы поиска и обработки информации;
- конструктивные, математические, логически, коммуникативные способности;
- слоговую структуру слова;

будут уметь
- наглядно – образно, пространственно мыслить;
- пересказывать, составлять небольшие рассказы по картинкам, используя простые предложения;

Метапредметные результаты освоения программы:
Обучающиеся будут
- уметь осуществлять поиск информации с использованием специальной литературы и других источников;
- уметь оценивать правильность и контролировать выполнение технологической последовательности при сборке конструкторов Полидрон.

Личностные результаты освоения программы:
Результаты развития обучающихся:

У учащихся будут сформированы:
-коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве с взрослыми и сверстниками;
-способность к личному самоопределению в выборе будущей профессии;
-ориентация на достижение успеха;
Результаты воспитания:
У учащихся будут сформированы:
– приобретение практических трудовых навыков;
– приобщение и воспитание духовной нравственности;
– участие в различных конкурсах, мероприятиях.

Раздел 2. Содержание программы

2.1. Учебный план

Учебный (тематический) план
1 год обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	**Раздел 1. Изучаем цифры Полидрон Каркасы "Архимедовы тела"**	**40**		**40**	
1.1	Тема 1.1. Введение в программу	2		2	
1.2.	Тема 1.2. Цифра 1, 2 решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ работа с полидроном «Усеченный куб», «Усеченный тетраэдр»	2		2	Наблюдение, опрос
1.4.	Тема 1.4. Цифра 3 решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ «Усеченный октаэдр»	2		2	Наблюдение, опрос
1.5.	Тема 1.5. Цифра 4 решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ «Усеченный додекаэдр»	2		2	Наблюдение, опрос
1.6.	Тема 1.6. Цифра 5 решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ «Усеченный икосаэдр»	2		2	Наблюдение, опрос
1.7.	Тема 1.7. Цифра 6 решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ «Кубоктаэдр»	2		2	Наблюдение, опрос
1.8.	Тема 1.8. Цифра 7 решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ «Маленький ромбикубоктаэдр»	2		2	Наблюдение, опрос
1.9.	Тема 1.9. Цифра 8 решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ «Большой ромбоубоктаэдр»	2		2	Наблюдение, опрос
1.10.	Тема 1.10. Цифра 9 решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ «Ромбикозидодекаэдр»	2		2	Наблюдение, опрос
1.11.	Тема 1.11. Цифра 10 решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ «Икосидодекаэдр»	2		2	Наблюдение, опрос
1.12.	Тема 1.12. Сравнение чисел в картинках до 10 решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Большой ромбозидодекаэдр	2		2	Наблюдение, опрос
1.13.	Тема 1.13. Сравнение выражений равенства и неравенства решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Выпуклый куб	2		2	Наблюдение, опрос
1.14.	Тема 1.14. Сравниваем числа чет-	2		2	Наблюдение,

	нечет решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Курносый додекаэдр				опрос
1.15.	Тема 1.15. Дни недели решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Усечение твердых тел 1	2		2	Наблюдение, опрос
1.16.	Тема 1.16. Отличаем времена года решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Усечение твердых тел 2	2		2	Наблюдение, опрос
1.17.	Тема 1.17. Определяем время по стрелкам решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Усечение твердых тел 3	2		2	Наблюдение, опрос
1.18.	Тема 1.18. Учимся решать задачи до 10 (1) решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Усечение твердых тел 4	2		2	Наблюдение, опрос
1.19.	Тема 1.19. Деньги счет любят решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Большой ромбокубооктаэдр	2		2	Наблюдение, опрос
1.20.	Тема 1.20. Диаграммы решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Ромбоикосододекаэдр	2		2	Наблюдение, опрос
2.	**Раздел 2. Внимание и память с полидроном проектирование**	**22**		**22**	
2.1.	Тема 2.1. Осторожность пожарной безопасности решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Вагончик для канатной дороги	2		2	Наблюдение, опрос
2.2.	Тема 2.2. Изучаем букву А и Б решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Карусель «Вихрь»	2		2	Наблюдение, опрос
2.3.	Тема 2.3. Безопасный интернет решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Колесо обозрения	2		2	Наблюдение, опрос
2.4.	Тема 2.4. Изучаем буквы В и Г решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Коробка передачи 1	2		2	Наблюдение, опрос
2.5.	Тема 2.5. Запоминаем цвета решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Многоступенчатая коробка передачи 1	2		2	Наблюдение, опрос
2.6.	Тема 2.6. Изучаем буквы Д и Е решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Часовой механизм	2		2	Наблюдение, опрос
2.7.	Тема 2.7. Сортировка по цвету, Цветовой круг и оттенки решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Подъемный кран	2		2	Наблюдение, опрос
2.8.	Тема 2.8. Изучаем буквы Ж и З решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Четырехцилиндровый двигатель	2		2	Наблюдение, опрос

2.9.	Тема 2.9. Строение тело человека решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Гироскоп	2		2	Наблюдение, опрос
2.10.	Тема 2.10. Изучаем буквы И и К Восьмицилиндровый решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ двигатель	2		2	Наблюдение, опрос
2.11.	Тема 2.11. Знакомимся с приборами решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Большое колесо обозрения	2		2	Наблюдение, опрос
3.	**Раздел 3 введение в программирование**	**82**		**82**	
3.1.	Тема 3.1. Изучаем буквы Л и М Р решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ обот «Белка»	2		2	Наблюдение, опрос
3.2.	Тема 3.2. Зеленый мир растений ,изучаем травы деревья и кустарники решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот «Божья коровка»	2		2	Наблюдение, опрос
3.3.	Тема 3.3. Изучаем буквы Н и О решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Мой собственный робот	2		2	Наблюдение, опрос
3.4.	Тема 3.4. Изучаем про животных решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот «Брахиозавр»	2		2	Наблюдение, опрос
3.5.	Тема 3.5. Изучаем буквы П и Р решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Мой собственный робот	2		2	Наблюдение, опрос
3.6.	Тема 3.6. Загадки про животных решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот «Ветряная мельница»	2		2	Наблюдение, опрос
3.7.	Тема 3.7. Изучаем буквы С и Т решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот «Гусеница»	2		2	Наблюдение, опрос
3.8.	Тема 3.8. Обитатели морей и океанов решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Мой собственный робот	2		2	Наблюдение, опрос
3.9.	Тема 3.9. Изучаем буквы У и Ф решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот «Белка»	4		4	Наблюдение, опрос
3.10.	Тема 3.10. Изучаем времена года решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Мой собственный робот	2		2	Наблюдение, опрос
3.11.	Тема 3.11. Изучаем буквы Х и Ц решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот «Бык»	4		4	Наблюдение, опрос
3.12.	Тема 3.12. Изучаем живую и не живую природу решение логических задач в программе https://iqsha.ru/	2		2	Наблюдение, опрос

	Мой собственный робот				
3.13.	Тема 3.13. Изучаем буквы Ч и Ш решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот «Енот»	2		2	Наблюдение, опрос
3.14.	Тема 3.14. Изучаем знаки право и лево решение логических задач в программе https://iqsha.ru/Мой собственный робот	2		2	Наблюдение, опрос
3.15.	Тема 3.15. Изучаем буквы Щ , Ъ и Ы решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот «Жук»	2		2	Наблюдение, опрос
3.16.	Тема 3.16. Изучаем фигуры и предметы решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот «Крокодил»	4		4	Наблюдение, опрос
3.17.	Тема 3.17. Изучаем буквы Ь и Э решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Мой собственный робот	2		2	Наблюдение, опрос
3.18.	Тема 3.18. Запоминаем цвета решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот – гоблин	2		2	Наблюдение, опрос
3.19.	Тема 3.19. Изучаем буквы Ю и Я решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Мой собственный робот	2		2	Наблюдение, опрос
3.20.	Тема 3.20. Сортировка по цвету решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Игровой автомат ««Whack-a Mole»	2		2	Наблюдение, опрос
3.21.	Тема 3.21. Изучаем гласные и согласные буквы решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Мой собственный робот	2		2	Наблюдение, опрос
3.22.	Тема 3.22. Составляем из букв, простые предложения решение логических задач в программе https://iqsha.ru/Робот –карусель	2		2	Наблюдение, опрос
3.23.	Тема 3.23. Разделить слова на слоги решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Мой собственный робот	2		2	Наблюдение, опрос
3.24.	Тема 3.24. Прятки с буквами решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот-краб	4		4	Наблюдение, опрос
3.25.	Тема 3.25. Читаем слоги решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Мой собственный робот	2		2	Наблюдение, опрос
3.26.	Тема 3.26. Разделяем слоги решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот-кран	2		2	Наблюдение, опрос
3.27.	Тема 3.27. Дешифратор решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Мой собственный робот	2		2	Наблюдение, опрос

3.28.	Тема 3.28. Изучаем предлоги решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот автолестница	4		4	Наблюдение, опрос
3.29.	Тема 3.29. Читаем по слогам: открытых твёрдых слога решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Мой собственный робот	2		2	Наблюдение, опрос
3.30.	Тема 3.30. Читаем по слогам: 2 согласные подряд решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот- боксер	2		2	Наблюдение, опрос
3.31.	Тема 3.31. Знаю персонажей сказок решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Мой собственный робот	2		2	Наблюдение, опрос
3.32.	Тема 3.32. Робот- бульдозер	2		2	Наблюдение, опрос
3.33.	Тема 3.33. Мой собственный робот	2		2	Наблюдение, опрос
3.34	Тема 3.34. Робот – исследователь	4		4	Наблюдение, опрос
3.35.	Итоговое занятие	2		2	
	Итого:	**144**		**144**	

2.2. Содержание учебного плана

Раздел 1. Изучаем цифры Полидрон Каркасы "Архимедовы тела"
Тема 1.1. Введение в программу
Практика: Введение в программу, познакомить обучающихся с деятельностью объединения «Инженерное мышление»
Тема 1.2. Цифра 1 решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ работа с полидроном «Усеченный куб»
Практика: Соответствие между количеством предметов и цифрой, ориентировка в пространстве, работа по решению логических задач в https://iqsha.ru/.
Научить обучающихся с помощью технологической карты и набора «Полидрон» Архимедовы тела и дополнительные цвета. Познакомить с наборами Полидрон, закреплять знания геометрических фигур, повторить названия цветов, учить конструировать фрукты по образцу
Контроль: Наблюдение, опрос
Тема 1.3. Цифра 2 решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ «Усеченный тетраэдр»
Практика: Изучение цифры в программе https://iqsha.ru/ с решением логических задач.
Развитие фантазии и воображения детей. Развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора. закреплять знания геометрических фигур, повторить названия цветов, учить конструировать фрукты по образцу
Контроль: Наблюдение, опрос
Тема 1.4. Цифра 3 решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ «Усеченный октаэдр»
Практика: Изучение цифры в программе https://iqsha.ru/ с решением логических задач.
Развитие фантазии и воображения детей. Развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора. закреплять знания геометрических фигур, повторить названия цветов, учить конструировать фрукты по образцу
Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 1.5. Цифра 4 решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ «Усеченный додекаэдр»

Практика: Изучение цифры в программе https://iqsha.ru/ с решением логических задач.

Развитие фантазии и воображения детей. Развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора. закреплять знания геометрических фигур, повторить названия цветов, учить конструировать фрукты по образцу

Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 1.6. Цифра 5 решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ «Усеченный икосаэдр»

Практика: Изучение цифры в программе https://iqsha.ru/ с решением логических задач.

Развитие фантазии и воображения детей. Развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора. закреплять знания геометрических фигур, повторить названия цветов, учить конструировать фрукты по образцу

Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 1.7. Цифра 6 решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ «Кубоктаэдр»

Практика: Изучение цифры в программе https://iqsha.ru/ с решением логических задач.

Развитие фантазии и воображения детей. Развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора. закреплять знания геометрических фигур, повторить названия цветов, учить конструировать фрукты по образцу

Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 1.8. Цифра 7 решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ «Маленький ромбикубоктаэдр»

Практика: Изучение цифры в программе https://iqsha.ru/ с решением логических задач.

Развитие фантазии и воображения детей. Развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора. закреплять знания геометрических фигур, повторить названия цветов, учить конструировать фрукты по образцу

Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 1.9. Цифра 8 решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ «Большой ромбоубоктаэдр»

Практика: Изучение цифры в программе https://iqsha.ru/ с решением логических задач.

Развитие фантазии и воображения детей. Развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора. закреплять знания геометрических фигур, повторить названия цветов, учить конструировать фрукты по образцу

Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 1.10. Цифра 9 решение логических задач в программе https://iqsha.ru / Ромбикозидодекаэдр

Практика: Развитие фантазии и воображения детей. Развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора. закреплять знания геометрических фигур, повторить названия цветов, учить конструировать фрукты по образцу

Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 1.11. Цифра 10 решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ «Икосидодекаэдр»

Практика: Изучение цифры в программе https://iqsha.ru/ с решением логических задач.

Развитие фантазии и воображения детей. Развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора. закреплять знания геометрических фигур, повторить названия цветов, учить конструировать фрукты по образцу

Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 1.12. Сравнение чисел в картинках до 10 решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Большой ромбозидодекаэдр

Практика: Соответствие между количеством предметов и цифрой, ориентировка в пространстве, работа по решению логических задач в https://iqsha.ru/.
Развитие фантазии и воображения детей. Развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора. закреплять знания геометрических фигур, повторить названия цветов, учить конструировать фрукты по образцу
Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 1.13. Сравнение выражений равенства и неравенства решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Выпуклый куб

Практика: Научить различать равенства и неравенства с решением логических задач в программе https://iqsha.ru/. Развитие фантазии и воображения детей. Развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора. закреплять знания геометрических фигур, повторить названия цветов, учить конструировать фрукты по образцу
Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 1.14. Сравниваем числа чет-нечет решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Курносый додекаэдр

Практика: Научить сравнивать чет-нечетные числа с помощью решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Развитие фантазии и воображения детей. Развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора. закреплять знания геометрических фигур, повторить названия цветов, учить конструировать фрукты по образцу
Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 1.15. Дни недели решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Усечение твердых тел 1

Практика: Научить различать дни недели с решением логических задач в программе https://iqsha.ru/ Развитие фантазии и воображения детей. Развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора. закреплять знания геометрических фигур, повторить названия цветов, учить конструировать фрукты по образцу
Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 1.16. Отличаем времена года решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Усечение твердых тел 2

Практика: Научить различать времена года с решением логических задач в программе https://iqsha.ru/ Развитие фантазии и воображения детей. Развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора. закреплять знания геометрических фигур, повторить названия цветов, учить конструировать фрукты по образцу
Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 1.17. Определяем время по стрелкам решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Усечение твердых тел 3

Практика: Научить определить время по стрелкам решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Развитие фантазии и воображения детей. Развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора. закреплять знания геометрических фигур, повторить названия цветов, учить конструировать фрукты по образцу
Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 1.18. Учимся решать задачи до 10 (1) решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Усечение твердых тел 4

Практика: Научить решать задачи до 10(1)решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Развитие фантазии и воображения детей. Развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора. закреплять знания геометрических фигур, повторить названия цветов, учить конструировать фрукты по образцу
Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 1.19. Деньги счет любят решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Большой ромбокубооктаэдр

Практика: Научить подсчитывать деньги решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Развитие фантазии и воображения детей. Развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора. закреплять знания геометрических фигур, повторить названия цветов, учить конструировать фрукты по образцу
Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 1.20. Диаграммы решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Ромбоикосододекаэдр

Практика: Научить диаграммы с решением логических задач в программе https://iqsha.ru/ Развитие фантазии и воображения детей. Развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора. закреплять знания геометрических фигур, повторить названия цветов, учить конструировать фрукты по образцу
Контроль: Наблюдение, опрос

Раздел 2. Внимание и память с полидроном проектирование

Тема 2.1. Осторожность пожарной безопасности решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Вагончик для канатной дороги

Практика: Научить осторожности пожарной безопасности решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Учить конструировать по образцу, развивать речь, наглядно – образное мышление, фантазию, учить работать в паре. Учить конструировать разные виды транспорта по схемам, чертежам, придумывать свой транспорт и записывать схему его моделирования.
Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 2.2. Изучаем букву А и Б решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Карусель «Вихрь»

Практика: Научить букву А и Б с решением логических задач в программе https://iqsha.ru/ Учить конструировать по образцу, развивать речь, наглядно – образное мышление, фантазию, учить работать в паре. Учить конструировать разные виды транспорта по схемам, чертежам, придумывать свой транспорт и записывать схему его моделирования.
Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 2.3. Безопасный интернет решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ колесо обозрения

Практика: Научить пользоваться безопасным интернетом колесо обозрения решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Учить конструировать по образцу, развивать речь, наглядно – образное мышление, фантазию, учить работать в паре. Учить конструировать разные виды транспорта по схемам, чертежам, придумывать свой транспорт и записывать схему его моделирования.
Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 2.4. Изучаем буквы В и Г решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ коробка передачи 1

Практика: научить буквы В и Г коробка передачи 1 решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Учить конструировать по образцу, развивать речь, наглядно – образное мышление, фантазию, учить работать в паре. Учить конструировать разные виды транспорта по схемам, чертежам, придумывать свой транспорт и записывать схему его моделирования.
Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 2.5. Запоминаем цвета передачи 1 решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Многоступенчатая коробка

Практика: Научить запоминать цвета решение логических задач в программе https://iqsha.ru/. Учить конструировать по образцу, развивать речь, наглядно – образное мышление, фантазию, учить работать в паре. Учить конструировать разные виды транспорта по схемам, чертежам, придумывать свой транспорт и записывать схему его моделирования.
Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 2.6. Изучаем буквы Д и Е решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Часовой механизм

Практика: Научить изучать буквы Д и Е Часовой механизм решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Учить конструировать по образцу, развивать речь, наглядно – образное мышление, фантазию, учить работать в паре. Учить конструировать разные виды транспорта по схемам, чертежам, придумывать свой транспорт и записывать схему его моделирования.
Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 2.7. Цветовой круг и оттенки решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Подъемный кран

Практика: Научить сортировке по цвету, цветовой круг и оттенки решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Учить конструировать по образцу, развивать речь, наглядно – образное мышление, фантазию, учить работать в паре. Учить конструировать разные виды транспорта по схемам, чертежам, придумывать свой транспорт и записывать схему его моделирования.
Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 2.8. Изучаем буквы Ж и З решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Четырехцилиндровый двигатель

Практика: Научить буквы Ж и З решение логических задач в программе https://iqsha.ru/
Учить конструировать по образцу, развивать речь, наглядно – образное мышление, фантазию, учить работать в паре. Учить конструировать разные виды транспорта по схемам, чертежам, придумывать свой транспорт и записывать схему его моделирования.
Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 2.9 .Строение тело человека решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Гироскоп

Практика: Изучить строение тело человека решение логических задач в программе https://iqsha.ru/
Учить конструировать по образцу, развивать речь, наглядно – образное мышление, фантазию, учить работать в паре. Учить конструировать разные виды транспорта по схемам, чертежам, придумывать свой транспорт и записывать схему его моделирования.
Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 2.10. Изучаем буквы И и К решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Восьмицилиндровый двигатель

Практика: Научить буквы И и К восьмицилиндровой решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Учить конструировать по образцу, развивать речь, наглядно – образное мышление, фантазию, учить работать в паре. Учить конструировать разные виды транспорта по схемам, чертежам, придумывать свой транспорт и записывать схему его моделирования.
Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 2.11. Знакомимся с приборами решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Большое колесо обозрения

Практика: Ознакомление с приборами решение логических задач в программеhttps://iqsha.ru/
Учить конструировать по образцу, развивать речь, наглядно – образное мышление, фантазию, учить работать в паре. Учить конструировать разные виды транспорта по схемам, чертежам, придумывать свой транспорт и записывать схему его моделирования.
Контроль: Наблюдение, опрос

Раздел 3 .Раздел 3 введение в программирование

Тема 3.1. Изучаем буквы Л и М решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ робот «Белка»

Практика: Научить буквы Л и М с приборами логических задач https://iqsha.ru/ Учить конструировать робота «Белка» по схемам, чертежам. Выявить уровень знаний, умений, навыков детей конструирования, моделирования, умение работать в системном операторе, анализировать, систематизировать, зарисовывать простейшие схемы, понимать схемы, знание понятийного аппарата. Научить программировать, пошагово записывать схему передвижения.
Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 3.2. Зеленый мир растений ,изучаем травы деревья и кустарники решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот «Божья коровка»

Практика: Ознакомить с разными травами и растениями с помощью решению в программе логических задач https://iqsha.ru/

Учить конструировать робота «Божья коровка» по схемам, чертежам. Выявить уровень знаний, умений, навыков детей конструирования, моделирования, умение работать в системном операторе, анализировать, систематизировать, зарисовывать простейшие схемы, понимать схемы, знание понятийного аппарата. Научить программировать, пошагово записывать схему передвижения.

Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 3.3. Изучаем буквы Н и О решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Мой собственный робот

Практика: Научить буквы Н и О с решением логических задач в программе https://iqsha.ru/

Развивать творческие способности, самостоятельность, учить конструировать по теме. Рассмотреть детали, учить их скреплять, моделирование дома по показу. Научить программировать, пошагово записывать схему передвижения.

Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 3.4. Изучаем про животных решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот «Брахиозавр»

Практика: Научить различать животных с помощью решение логических задач в прграмме https://iqsha.ru/

Учить конструировать робота «Брахиозавр» по схемам, чертежам. Выявить уровень знаний, умений, навыков детей конструирования, моделирования, умение работать в системном операторе, анализировать, систематизировать, зарисовывать простейшие схемы, понимать схемы, знание понятийного аппарата. Научить программировать, пошагово записывать схему передвижения.

Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 3.5. Изучаем буквы П и Р решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Мой собственный робот

Практика: Научить буквы П и Р с помощью решение логических задач в программе https://iqsha.ru/

Развивать творческие способности, самостоятельность, учить конструировать по теме. Рассмотреть детали, учить их скреплять, моделирование дома по показу. Научить программировать, пошагово записывать схему передвижения.

Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 3.6. Загадки про животных решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот «Ветряная мельница»

Практика: Научить отгадывать загадки про животных с помощью решению логических задач в программе https://iqsha.ru/

Учить конструировать робота «Ветряная мельница» по схемам, чертежам. Выявить уровень знаний, умений, навыков детей конструирования, моделирования, умение работать в системном операторе, анализировать, систематизировать, зарисовывать простейшие схемы, понимать схемы, знание понятийного аппарата. Научить программировать, пошагово записывать схему передвижения.

Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 3.7. Изучаем буквы С и Т решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот «Гусеница»

Практика: Научить буквы С и Т с помощью решению логических задач в программе https://iqsha.ru/

Учить конструировать робота «Гусеница» по схемам, чертежам. Выявить уровень знаний, умений, навыков детей конструирования, моделирования, умение работать в системном операторе, анализировать, систематизировать, зарисовывать простейшие схемы, понимать схемы,

знание понятийного аппарата. Научить программировать, пошагово записывать схему передвижения.
Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 3.8. Обитатели морей и океанов решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Мой собственный робот

Практика: Ознакомить с обитателями морей и океанов с помощью решению логических задач в программе https://iqsha.ru/
Развивать творческие способности, самостоятельность, учить конструировать по теме. Рассмотреть детали, учить их скреплять, моделирование дома по показу. Научить программировать, пошагово записывать схему передвижения.
Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 3.9. Изучаем буквы У и Ф решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот «Белка»

Практика: Научить буквы У и Ф с помощью решение логических задач в программе https://iqsha.ru/. Учить конструировать робота «Белка» по схемам, чертежам. Выявить уровень знаний, умений, навыков детей конструирования, моделирования, умение работать в системном операторе, анализировать, систематизировать, зарисовывать простейшие схемы, понимать схемы, знание понятийного аппарата. Научить программировать, пошагово записывать схему передвижения.
Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 3.10. Изучаем времена года решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Мой собственный робот.

Практика: Научить определять времена года с помощью логических задач в программе https://iqsha.ru/. Развивать творческие способности, самостоятельность, учить конструировать по теме. Рассмотреть детали, учить их скреплять, моделирование дома по показу. Научить программировать, пошагово записывать схему передвижения.
Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 3.11. Изучаем буквы Х и Ц решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот «Бык»

Практика: Научить буквы Х и Ц с помощью решение логических задач в программе https://iqsha.ru/. Учить конструировать робота «Бык» по схемам, чертежам. Выявить уровень знаний, умений, навыков детей конструирования, моделирования, умение работать в системном операторе, анализировать, систематизировать, зарисовывать простейшие схемы, понимать схемы, знание понятийного аппарата. Научить программировать, пошагово записывать схему передвижения.
Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 3.12. Изучаем живую и не живую природу решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Мой собственный робот

Практика: Ознакомить определять живую и не живую природу с помощью решению логических задач https://iqsha.ru/ . Развивать творческие способности, самостоятельность, учить конструировать по теме. Рассмотреть детали, учить их скреплять, моделирование дома по показу. Научить программировать, пошагово записывать схему передвижения.
Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 3.13. Изучаем буквы Ч и Ш решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот «Енот»

Практика: Научить буквы Ч и Ш с помощью решению логических задач https://iqsha.ru/
Учить конструировать робота «Енот» по схемам, чертежам. Выявить уровень знаний, умений, навыков детей конструирования, моделирования, умение работать в системном операторе, анализировать, систематизировать, зарисовывать простейшие схемы, понимать схемы, знание понятийного аппарата. Научить программировать, пошагово записывать схему передвижения.
Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 3.14. Изучаем знаки право и лево решение логических задач в программе https://iqsha.ru/Мой собственный робот

Практика: Научить знаки право и лево с помощью решение логических задач https://iqsha.ru/

Развивать творческие способности, самостоятельность, учить конструировать по теме. Рассмотреть детали, учить их скреплять, моделирование дома по показу. Научить программировать, пошагово записывать схему передвижения.

Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 3.15. Изучаем буквы Щ , Ъ и Ы решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот «Жук»

Практика: Научить буквы Щ, Ъ и Ы с помощью решению логических задач в программе https://iqsha.ru/ . Учить конструировать робота «Жук» по схемам, чертежам. Выявить уровень знаний, умений, навыков детей конструирования, моделирования, умение работать в системном операторе, анализировать, систематизировать, зарисовывать простейшие схемы, понимать схемы, знание понятийного аппарата. Научить программировать, пошагово записывать схему передвижения.

Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 3.16. Изучаем фигуры и предметы решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот «Крокодил»

Практика: Научить фигуры и предметы с помощью решение логических задач в программе https://iqsha.ru/. Учить конструировать робота «Крокодил» по схемам, чертежам. Выявить уровень знаний, умений, навыков детей конструирования, моделирования, умение работать в системном операторе, анализировать, систематизировать, зарисовывать простейшие схемы, понимать схемы, знание понятийного аппарата. Научить программировать, пошагово записывать схему передвижения.

Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 3.17. Изучаем буквы Ь и Э решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Мой собственный робот

Практика: Научить буквы Ь и Э с помощью решение логических задач в программе https://iqsha.ru/

Развивать творческие способности, самостоятельность, учить конструировать по теме. Рассмотреть детали, учить их скреплять, моделирование дома по показу. Научить программировать, пошагово записывать схему передвижения.

Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 3.18. Запоминаем цвета решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот – гоблин

Практика: Научить определять цвета решение с помощью логических задач в программе https://iqsha.ru/

Учить конструировать робота «Гоблин» по схемам, чертежам. Выявить уровень знаний, умений, навыков детей конструирования, моделирования, умение работать в системном операторе, анализировать, систематизировать, зарисовывать простейшие схемы, понимать схемы, знание понятийного аппарата. Научить программировать, пошагово записывать схему передвижения.

Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 3.19. Изучаем буквы Ю и Я решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Мой собственный робот

Практика: Научить буквы Ю и Я с помощью решению логических задач в программе https://iqsha.ru/. Развивать творческие способности, самостоятельность, учить конструировать по теме. Рассмотреть детали, учить их скреплять, моделирование дома по показу. Научить программировать, пошагово записывать схему передвижения.

Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 3.20. Сортировка по цвету решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Игровой автомат ««Whack-a Mole»

Практика: Научить сортировку по цвету с помощью решение логических задач в программе Учить конструировать игровой автомат ««**Whack-a Mole**» по схемам, чертежам. Выявить уровень знаний, умений, навыков детей конструирования, моделирования, умение работать в системном операторе, анализировать, систематизировать, зарисовывать простейшие схемы, понимать схемы, знание понятийного аппарата. Научить программировать, пошагово записывать схему передвижения.
Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 3.21. Изучаем гласные и согласные буквы решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Мой собственный робот

Практика: Научить отличать от гласных не гласных букв с помощью решение логических задач в программе https://iqsha.ru/

Развивать творческие способности, самостоятельность, учить конструировать по теме. Рассмотреть детали, учить их скреплять, моделирование дома по показу. Научить программировать, пошагово записывать схему передвижения.
Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 3.22. Составляем из букв, простые предложения решение логических задач в программе https://iqsha.ru/Робот –карусель

Практика: Научить составлять из букв простые предложение с помощью решение логических задач в программе https://iqsha.ru/
Учить конструировать робота «Карусель» по схемам, чертежам. Выявить уровень знаний, умений, навыков детей конструирования, моделирования, умение работать в системном операторе, анализировать, систематизировать, зарисовывать простейшие схемы, понимать схемы, знание понятийного аппарата. Научить программировать, пошагово записывать схему передвижения.
Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 3.23. Разделить слова на слоги решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Мой собственный робот

Практика: Научить разделять слова на слоги с помощью решение логических задач в программе https://iqsha.ru/
Развивать творческие способности, самостоятельность, учить конструировать по теме. Рассмотреть детали, учить их скреплять, моделирование дома по показу. Научить программировать, пошагово записывать схему передвижения.
Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 3.24. Прятки с буквами решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот-краб

Практика: Научить прятки с буквами с помощью решение логических задач в программе https://iqsha.ru/. Учить конструировать робота «Краб» по схемам, чертежам. Выявить уровень знаний, умений, навыков детей конструирования, моделирования, умение работать в системном операторе, анализировать, систематизировать, зарисовывать простейшие схемы, понимать схемы, знание понятийного аппарата. Научить программировать, пошагово записывать схему передвижения.
Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 3.25. Читаем слоги решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Мой собственный робот

Практика: Научить читать слоги, с помощью решение логических задач в программе https://iqsha.ru/. Развивать творческие способности, самостоятельность, учить конструировать по теме. Рассмотреть детали, учить их скреплять, моделирование дома по показу. Научить программировать, пошагово записывать схему передвижения.
Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 3.26. Разделяем слоги решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот-кран

Практика: Научить разделять слоги с помощью решение логических задач в программе https://iqsha.ru/. Учить конструировать робота «Кран» по схемам, чертежам. Выявить уровень знаний, умений, навыков детей конструирования, моделирования, умение работать в системном операторе, анализировать, систематизировать, зарисовывать простейшие схемы, понимать схемы, знание понятийного аппарата. Научить программировать, пошагово записывать схему передвижения.

Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 3.27 Дешифратор решение логических задач в программе https://iqsha.ru/
Мой собственный робот.

Практика: Ознакомить что такое дешифратор с помощью решение логических задач в программе https://iqsha.ru/. Развивать творческие способности, самостоятельность, учить конструировать по теме. Рассмотреть детали, учить их скреплять, моделирование дома по показу. Научить программировать, пошагово записывать схему передвижения.

Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 3.28. Изучаем предлоги решение логических задач в программе https://iqsha.ru/
Робот автолестница.

Практика: Ознакомить с предлогами с помощью решение логических задач в программе https://iqsha.ru/. Учить конструировать робота «Автолестница» по схемам, чертежам. Выявить уровень знаний, умений, навыков детей конструирования, моделирования, умение работать в системном операторе, анализировать, систематизировать, зарисовывать простейшие схемы, понимать схемы, знание понятийного аппарата. Научить программировать, пошагово записывать схему передвижения.

Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 3.29. Читаем по слогам: открытых твёрдых слога решение логических задач в программе https://iqsha.ru/
Мой собственный робот

Практика: Научить читать по слогам: с помощью решение логических задач в программе https://iqsha.ru/. Развивать творческие способности, самостоятельность, учить конструировать по теме. Рассмотреть детали, учить их скреплять, моделирование дома по показу. Научить программировать, пошагово записывать схему передвижения.

Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 3.30. Читаем по слогам: 2 согласные подряд решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот- боксер

Практика: Научить читать по слогам 2 согласных подряд спомощью решение логических задач в программе https://iqsha.ru/

Учить конструировать робота «Боксер» по схемам, чертежам. Выявить уровень знаний, умений, навыков детей конструирования, моделирования, умение работать в системном операторе, анализировать, систематизировать, зарисовывать простейшие схемы, понимать схемы, знание понятийного аппарата. Научить программировать, пошагово записывать схему передвижения.

Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 3.31. Знаю персонажей сказок решение логических задач в программе https://iqsha.ru/
Мой собственный робот

Практика: Научить распознавать сказочных персонажей с помощью решение логических задач в программе https://iqsha.ru/

Развивать творческие способности, самостоятельность, учить конструировать по теме. Рассмотреть детали, учить их скреплять, моделирование дома по показу. Научить программировать, пошагово записывать схему передвижения.

Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 3. 32. Робот- бульдозер

Практика: Научить собирать робот –бульдозер, с помощью решения логических задач в программе https://iqsha.ru/

Учить конструировать робота «Бульдозер» по схемам, чертежам. Выявить уровень знаний, умений, навыков детей конструирования, моделирования, умение работать в системном операторе, анализировать, систематизировать, зарисовывать простейшие схемы, понимать схемы, знание понятийного аппарата. Научить программировать, пошагово записывать схему передвижения.

Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 3.33. Мой собственный робот

Практика: Научить собрать мой собственный робот с помощью решение логических задач в программе https://iqsha.ru/

Развивать творческие способности, самостоятельность, учить конструировать по теме. Рассмотреть детали, учить их скреплять, моделирование дома по показу. Научить программировать, пошагово записывать схему передвижения.

Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 3.34. Робот – исследователь

Практика: Научить конструировать робота с помощью решение логических задач в программе https://iqsha.ru/

Учить конструировать робота «Исследователь» по схемам, чертежам. Выявить уровень знаний, умений, навыков детей конструирования, моделирования, умение работать в системном операторе, анализировать, систематизировать, зарисовывать простейшие схемы, понимать схемы, знание понятийного аппарата. Научить программировать, пошагово записывать схему передвижения.

Контроль: Наблюдение, опрос

Тема 3. 36. Итоговое занятие

Практика: Защита проектной работы «Мой собственный робот». Продиагностировать уровень развития предынженерного мышления у детей, определить эффективность реализации программы.

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы.

Виды контроля:
Вводный – (беседа) сентябрь;
Промежуточный - в форме самостоятельной работы (тестирование);
Итоговый - в форме устного опроса и самостоятельной работы (тестирование)

Паспорт комплекта оценочных средств

Промежуточный контроль в программе https://iqsha.ru/

Предмет оценивания (планируемый результат)	**Объект оценивания**	**Вид аттестации**
Знания: - сформированность звуковой стороны речи. Ребёнок должен владеть правильным, четким звукопроизношением звуков всех фонетических групп. - сформированность грамматического строя речи: умение пользоваться развернутой фразовой речью, умение работать с предложением.	Форма практической самостоятельной работы (тест)	Промежуточный контроль

Итоговый контроль в программе https://iqsha.ru/

Предмет оценивания (планируемый результат)	**Объект оценивания**	**Вид аттестации**
Знания: Интеллектуальная готовность: **Внимание:** - выполнять задание до конца, не отвлекаясь; - находить до 10 отличий между двумя картинками; - находить одинаковые предметы из ряда подобных; - находить фрагменты картинок; **Память:** - запоминать до 9 предметов в течение 30 секунд; - запоминать и повторять ряд слов (из 10 слов ребёнок должен повторить 5-6); - запоминать и повторять по память фразы, произнесённые 1-2 раза; - запоминать ряд цифр (до 6); **Мышление:** - подбирать логические пары предметов (гнездо — птица, молоток — гвоздь); - подбирать недостающий фрагмент картинки, объясняя свой выбор; - находить закономерности в логических цепочках; - определять последовательность событий; - складывать картинку из 12-15 частей.	Форма практической самостоятельной работы (тест)	Итоговый контроль

Типовые оценочные материалы:
Баллы за правильный ответ (правильный ответ 1 балл за каждый вопрос)
Критерии оценивания: высокий уровень – 10 -8 баллов (не менее 80% правильных ответов), средний уровень – 7- 6 баллов (60-70 %), низкий уровень – 5 баллов (менее 50%)
Методы и формы отслеживания результативности обучения и воспитания:
Методы:
- открытое педагогическое наблюдение;
- оценка активности обучающихся во время образовательной деятельности;
- уровень обученности детей.

- Анализ и обсуждение приобретённого детьми опыта или полученной информации.

Формы:

- организация выставки лучших работ;
- представление собственных моделей

Раздел 4. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы.

4.1. Материально-техническое обеспечение программы.

- помещение: учебный кабинет, рассчитанный на учебную группу от 15 чел, парты, стулья из расчета на каждого обучающегося;
-шкафы для хранения наглядных пособий, инструментов, оборудования, конструкторских материалов;
- 3Д принтер тип 1
- Доска магнитно-маркерная тип 1
- Набор для проектной деятельности (дети до 7 лет) (развитие начал исследовательских, проектных и п
- Набор для развития социального, эмоционнального интеллекта и навыков работы в группе (Семья, соседи)
- Набор конструкторов для начального моделирования
- Ноутбук (ПК) (Ирбис)
- Расширенный набор конструкторов для начального моделирования
- Интерактивный програмнно-апаратный комплекс тип 3
-оборудование занятиям, тестовые задания, карточки, анкеты, опросники.

4.2. Кадровое обеспечение программы.

Программа может быть реализована педагогом дополнительного образования с уровнем образования и квалификации, соответствующим Профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»

4.3. Учебно-методическое обеспечение.

Название учебной темы	Форма занятий	Название и форма методического материала	Методы и приемы организации учебно-воспитательного процесса
Тема 1. Введение в программу	Комб.	Презентация по теме, рабочие тетради	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 2. Цифра 1 решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ работа с полидроном «Усеченный куб»	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта Набор «Полидрон» Архимедовы тела, «Полидрон» дополнительные цвета	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 3. Цифра 2 решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ «Усеченный тетраэдр»	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта Набор «Полидрон» Архимедовы тела, «Полидрон» дополнительные цвета	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 4. Цифра 3 решение логических задач в программе https://iqsha.ru/	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/	Словесные Наглядные

«Усеченный октаэдр»		Технологическая карта Набор «Полидрон» Архимедовы тела, «Полидрон» дополнительные цвета	Репродуктивные
Тема 5. Цифра 4 решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ «Усеченный додекаэдр»	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта Набор «Полидрон» Архимедовы тела, «Полидрон» дополнительные цвета	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 6. Цифра 5 решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ «Усеченный икосаэдр»	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта Набор «Полидрон» Архимедовы тела, «Полидрон» дополнительные цвета	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 7. Цифра 6 решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ «Кубоктаэдр»	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта Набор «Полидрон» Архимедовы тела, «Полидрон» дополнительные цвета	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 1.8. Цифра 7 решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ «Маленький ромбикубоктаэдр»	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта Набор «Полидрон» Архимедовы тела, «Полидрон» дополнительные цвета	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 9. Цифра 8 решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ «Большой ромбоубоктаэдр»	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта Набор «Полидрон» Архимедовы тела, «Полидрон» дополнительные цвета	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 10. Цифра 9 решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ «Ромбикозидодекаэдр»	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта Набор «Полидрон» Архимедовы тела, «Полидрон» дополнительные цвета	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 11. Цифра 10 решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ «Икосидодекаэдр»	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта Набор «Полидрон» Архимедовы тела, «Полидрон» дополнительные цвета	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 12. Сравнение чисел в картинках до 10 решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Большой ромбозидодекаэдр	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта Набор «Полидрон» Архимедовы тела, «Полидрон» дополнительные цвета	Словесные Наглядные Репродуктивные

Тема 13. Сравнение выражений равенства и неравенства решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Выпуклый куб	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта Набор «Полидрон» Архимедовы тела, «Полидрон» дополнительные цвета	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 14. Сравниваем числа чет-нечет решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Курносый додекаэдр	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта Набор «Полидрон» Архимедовы тела, «Полидрон» дополнительные цвета	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 15. Дни недели решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Усечение твердых тел 1	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта Набор «Полидрон» Архимедовы тела, «Полидрон» дополнительные цвета	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 16. Отличаем времена года решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Усечение твердых тел 2	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта Набор «Полидрон» Архимедовы тела, «Полидрон» дополнительные цвета	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 17. Определяем время по стрелкам решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Усечение твердых тел 3	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта Набор «Полидрон» Архимедовы тела, «Полидрон» дополнительные цвета	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 18. Учимся решать задачи до 10 (1) решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Усечение твердых тел 4	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта Набор «Полидрон» Архимедовы тела, «Полидрон» дополнительные цвета	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 19. Деньги счет любят решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Большой ромбокубооктаэдр	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта Набор «Полидрон» Архимедовы тела, «Полидрон» дополнительные цвета	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 20. Диаграммы решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Ромбоикосододекаэдр	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта Набор «Полидрон» Архимедовы тела, «Полидрон» дополнительные цвета	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 21. Осторожность пожарной безопасности решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Вагончик для канатной дороги	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта, Набор «Полидрон» проектирование	Словесные Наглядные Репродуктивные

Тема 22. Изучаем букву А и Б решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Карусель «Вихрь»	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта, Набор «Полидрон» проектирование	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 23. Безопасный интернет решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Колесо обозрения	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта, Набор «Полидрон» проектирование	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 24. Изучаем буквы В и Г решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Коробка передачи 1	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта, Набор «Полидрон» проектирование	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 25. Запоминаем цвета решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Многоступенчатая коробка передачи 1	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта, Набор «Полидрон» проектирование	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 26. Изучаем буквы Д и Е решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Часовой механизм	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта, Набор «Полидрон» проектирование	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 27. Сортировка по цвету, Цветовой круг и оттенки решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Подъемный кран	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта, Набор «Полидрон» проектирование	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 28. Изучаем буквы Ж и З решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Четырехцилиндровый двигатель	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта, Набор «Полидрон» проектирование	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 29. Строение тело человека решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Гироскоп	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта, Набор «Полидрон» проектирование	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 30. Изучаем буквы И и К Восьмицилиндровый решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ двигатель	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта, Набор «Полидрон» проектирование	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 31. Знакомимся с приборами решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Большое колесо обозрения	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта, Набор «Полидрон» проектирование	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 32. Изучаем буквы Л и М Р решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ обот «Белка»	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта, Ресурсный набор «Технолаб»	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 33. Зеленый мир растений ,изучаем травы деревья и кустарники решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот «Божья коровка»	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта, Ресурсный набор «Технолаб»	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 34. Изучаем буквы Н и О	Комб.	Планшеты	Словесные

решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Мой собственный робот		программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта, Ресурсный набор «Технолаб»	Наглядные Репродуктивные
Тема 35. Изучаем про животных решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот «Брахиозавр»	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта, Ресурсный набор «Технолаб»	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 36. Изучаем буквы П и Р решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Мой собственный робот	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта, Ресурсный набор «Технолаб»	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 37. Загадки про животных решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот «Ветряная мельница»	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта, Ресурсный набор «Технолаб»	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 38. Изучаем буквы С и Т решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот «Гусеница»	Комб.	Технологическая карта, Ресурсный набор «Технолаб»	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 39. Обитатели морей и океанов решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Мой собственный робот	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта, Ресурсный набор «Технолаб»	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 40. Изучаем буквы У и Ф решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот «Белка»	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта, Ресурсный набор «Технолаб»	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 41. Изучаем времена года решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Мой собственный робот	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта, Ресурсный набор «Технолаб»	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 42. Изучаем буквы Х и Ц решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот «Бык»	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта, Ресурсный набор «Технолаб»	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 43. Изучаем живую и не живую природу решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Мой собственный робот	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта, Ресурсный набор «Технолаб»	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 44. Изучаем буквы Ч и Ш решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот «Енот»	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта, Ресурсный набор «Технолаб»	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 45. Изучаем знаки право и лево решение логических задач в программе https://iqsha.ru/Мой собственный робот	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта, Ресурсный набор «Технолаб»	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 46. Изучаем буквы Щ , Ъ и Ы решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта,	Словесные Наглядные Репродуктивные

«Жук»		Ресурсный набор «Технолаб»	
Тема 47. Изучаем фигуры и предметы решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот «Крокодил»	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта, Ресурсный набор «Технолаб»	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 48. Изучаем буквы Ь и Э решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Мой собственный робот	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта, Ресурсный набор «Технолаб»	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 49. Запоминаем цвета решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот – гоблин	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта, Ресурсный набор «Технолаб»	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 50. Изучаем буквы Ю и Я решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Мой собственный робот	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта, Ресурсный набор «Технолаб»	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 51. Сортировка по цвету решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Игровой автомат ««Whack-a Mole»	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта, Ресурсный набор «Технолаб»	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 52. Изучаем гласные и согласные буквы решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Мой собственный робот	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта, Ресурсный набор «Технолаб»	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 53. Составляем из букв, простые предложения решение логических задач в программе https://iqsha.ru/Робот –карусель	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта, Ресурсный набор «Технолаб»	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 54. Разделить слова на слоги решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Мой собственный робот	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта, Ресурсный набор «Технолаб»	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 55. Прятки с буквами решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот- краб	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта, Ресурсный набор «Технолаб»	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 56. Читаем слоги решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Мой собственный робот	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта, Ресурсный набор «Технолаб»	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 57. Разделяем слоги решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот-кран	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта, Ресурсный набор «Технолаб»	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 58. Дешифратор решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Мой собственный робот	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта, Ресурсный набор	Словесные Наглядные Репродуктивные

		«Технолаб»	
Тема 59. Изучаем предлоги решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот автолестница	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта, Ресурсный набор «Технолаб»	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 60. Читаем по слогам: открытых твёрдых слога решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Мой собственный робот	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта, Ресурсный набор «Технолаб»	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 61. Читаем по слогам: 2 согласные подряд решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот- боксер	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта, Ресурсный набор «Технолаб»	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 62. Знаю персонажей сказок решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Мой собственный робот	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта, Ресурсный набор «Технолаб»	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 63. Робот- бульдозер	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта, Ресурсный набор «Технолаб»	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 64. Мой собственный робот	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта, Ресурсный набор «Технолаб»	Словесные Наглядные Репродуктивные
Тема 65. Робот – исследователь	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта, Ресурсный набор «Технолаб»	Словесные Наглядные Репродуктивные
Итоговое занятие	Комб.	Планшеты программа https://iqsha.ru/ Технологическая карта, Ресурсный набор «Технолаб»	Словесные Наглядные Репродуктивные

Литература, рекомендуемая учащимся и родителям

1. Введение в программирование. Технологические карты для организации занятий / Д.А. Каширин. – М. : Издательство «Экзамен», 2016. – 384 с.
2. Технологические карты Полидрон «Архимедовы тела», «Дополнительные цвета», «Проектирование»
3. Конспекты АБВГДейка - видеоуроки по изучению звуков и букв: [Электронный ресурс].https://videouroki.net/video/.

Литература для педагога.

1. Волкова С. И. Конструирование. – М: Просвещение, 2010.
2. Зайцева С.А Современные информационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://sgpu2004.narod.ru/infotek/infotek2.htm.
3. Зиновкина М.М. Инженерное мышление. Теория и инновационные педагогические технологии: Монография. – М.:МГИУ, 1996. – 145 с.
4. Зиновкина М.М. Креативное инженерное образование. Теория и инновационные педагогические технологии: Монография. – М.МГИУ, 2003. – 350 с.
5. Кайе В.А.Конструирование и эксперементирование с детьми 5-8 лет.-М.:ТЦ Сфера, 2014,с.5-19;
6. Кислова Т. Р. По дороге к Азбуке. Методические рекомендации к образовательной программе речевого развития детей дошкольного возраста. ФГОС М «Баласс» 2017
7. Колесникова Е.В. Я решаю логические задачки: М.: ТЦ Сфера, 2008
8. Лусс Т.С. «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью Лего: пособие для педагогов-дефектологов.- М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003.

Приложение 1

Календарный учебный график

№ п/п	Фактическая дата и время проведения занятия	Плановая дата и время проведения занятия	Форма занятия	Кол. часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.		**15.09.2026** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	**2**	Тема 1. Введение в программу	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	
2.		**15.09.2026 п/п** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 2. Цифра 1 решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ работа с полидроном «Усеченный куб»	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
3.		**21.09.2026** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 3. Цифра 2 решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ «Усеченный тетраэдр»	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
4.		**21.09.2026 п/п** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 4. Цифра 3 решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ «Усеченный октаэдр»	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
5.		**22.09.2026** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 5. Цифра 4 решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ «Усеченный додекаэдр»	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
6.		**22.09.2026 п/п** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 6. Цифра 5 решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ «Усеченный икосаэдр»	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
7.		**28.09.2026** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 7. Цифра 6 решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ «Кубоктаэдр»	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
8.		**29.09.2026** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 1.8. Цифра 7 решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ «Маленький ромбикубоктаэдр»	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
9.		**05.10.2026** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 9. Цифра 8 решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ «Большой ромбоубоктаэдр»	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос

10.		**06.10.2026** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 10. Цифра 9 решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ «Ромбикозидодекаэдр»	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
11.		**12.10.2026** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 11. Цифра 10 решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ «Икосидодекаэдр»	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
12.		**13.10.2026** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 12. Сравнение чисел в картинках до 10 решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Большой ромбозидодекаэдр	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
13.		**19.10.2026** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 13. Сравнение выражений равенства и неравенства решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Выпуклый куб	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
14.		**20.10.2026** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 14. Сравниваем числа чет-нечет решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Курносый додекаэдр	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
15.		**26.10.2026** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 15. Дни недели решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Усечение твердых тел 1	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
16.		**27.10.2026** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 16. Отличаем времена года решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Усечение твердых тел 2	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
17.		**02.11.2026** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 17. Определяем время по стрелкам решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Усечение твердых тел 3	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
18.		**03.11.2026** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 18. Учимся решать задачи до 10 (1) решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Усечение твердых тел 4	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
19.		**09.11.2026** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 19. Деньги счет любят решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Большой	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос

					ромбокубооктаэдр		
20.		**10.11.2026** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 20. Диаграммы решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Ромбоикосододекаэдр	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
21.		**16.11.2026** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 21. Осторожность пожарной безопасности решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Вагончик для канатной дороги	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
22.		**17.11.2026** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 22. Изучаем букву А и Б решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Карусель «Вихрь»	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
23.		**23.11.2026** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 23. Безопасный интернет решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Колесо обозрения	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
24.		**24.11.2026** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 24. Изучаем буквы В и Г решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Коробка передачи 1	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
25.		**01.12.2026** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 25. Запоминаем цвета решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Многоступенчатая коробка передачи 1	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
26.		**07.12.2026** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 26. Изучаем буквы Д и Е решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Часовой механизм	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
27.		**08.12.2026** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 27. Сортировка по цвету, Цветовой круг и оттенки решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Подъемный кран	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
28.		**14.12.2026** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 28. Изучаем буквы Ж и З решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Четырехцилиндровый двигатель	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
29.		**15.12.2026**	Комб.	2	Тема 29. Строение тело человека решение	МБОУ СОШ№1	Наблюдение, опрос

		13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25			логических задач в программе https://iqsha.ru/ Гироскоп	г.Ачхой-Мартан Корпус А	
30.		**21.12.2026** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 30. Изучаем буквы И и К Восьмицилиндровый решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ двигатель	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
31.		**22.12.2026** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 31. Знакомимся с приборами решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Большое колесо обозрения	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
32.		**28.12.2026** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 32. Изучаем буквы Л и М Р решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ обот «Белка»	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
33.		**11.01.2027** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 33. Зеленый мир растений ,изучаем травы деревья и кустарники решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот «Божья коровка»	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
34.		**11.01.2027 п/п** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 34. Изучаем буквы Н и О решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Мой собственный робот	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
35.		**12.01.2027** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 35. Изучаем про животных решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот «Брахиозавр»	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
36.		**12.01.2027 п\п** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 36. Изучаем буквы П и Р решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Мой собственный робот	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
37.		**18.01.2027** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 37. Загадки про животных решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот «Ветряная мельница»	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
38.		**19.01.2027** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 38. Изучаем буквы С и Т решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос

					«Гусеница»		
39.		**25.01.2027** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 39. Обитатели морей и океанов решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Мой собственный робот	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
40.		**26.01.2027** **01.02.2027** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	4	Тема 40. Изучаем буквы У и Ф решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот «Белка»	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
41.		**02.02.2027** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 41. Изучаем времена года решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Мой собственный робот	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
42.		**08.02.2027** **09.02.2027** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	4	Тема 42. Изучаем буквы Х и Ц решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот «Бык»	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
43.		**15.02.2027** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 43. Изучаем живую и не живую природу решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Мой собственный робот	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
44.		**16.02.2027** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 44. Изучаем буквы Ч и Ш решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот «Енот»	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
45.		**22.02.2027** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 45. Изучаем знаки право и лево решение логических задач в программе https://iqsha.ru/Мой собственный робот	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
46.		**23.02.2027** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 46. Изучаем буквы Щ , Ъ и Ы решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот «Жук»	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
47.		**01.03.2027** **02.03.2027** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	4	Тема 47. Изучаем фигуры и предметы решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот «Крокодил»	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
48.		**08.03.2027** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 48. Изучаем буквы Ь и Э решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Мой	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос

					собственный робот		
49.		**09.03.2027** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 49. Запоминаем цвета решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот – гоблин	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
50.		**15.03.2027** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 50. Изучаем буквы Ю и Я решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Мой собственный робот	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
51.		**16.03.2027** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 51. Сортировка по цвету решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Игровой автомат ««Whack-a Mole»	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
52.		**22.03.2027** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 52. Изучаем гласные и согласные буквы решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Мой собственный робот	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
53.		**23.03.2027** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 53. Составляем из букв, простые предложения решение логических задач в программе https://iqsha.ru/Робот – карусель	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
54.		**05.04.2027** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 54. Разделить слова на слоги решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Мой собственный робот	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
55.		**06.04.2027** **12.04.2027** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	4	Тема 55. Прятки с буквами решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот-краб	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
56.		**13.04.2027** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 56. Читаем слоги решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Мой собственный робот	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
57.		**19.04.2027** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 57. Разделяем слоги решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот-кран	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
58.		**20.04.2027** 13:45-14:15 14:20-14:50	Комб.	2	Тема 58. Дешифратор решение логических задач в программе https://iqsha.ru/	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан	Наблюдение, опрос

		14:55-15:25			Мой собственный робот	Корпус А	
59.		**26.04.2027** **27.04.2027** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	4	Тема 59. Изучаем предлоги решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот автолестница	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
60.		**03.05.2027** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 60. Читаем по слогам: открытых твёрдых слога решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Мой собственный робот	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
61.		**04.05.2027** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 61. Читаем по слогам: 2 согласные подряд решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Робот- боксер	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
62.		**10.05.2027** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 62. Знаю персонажей сказок решение логических задач в программе https://iqsha.ru/ Мой собственный робот	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
63.		**11.05.2027** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 63. Робот-бульдозер	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
64.		**17.05.2027** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Тема 64. Мой собственный робот	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
65.		**18.05.2027** **24.05.2027** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	4	Тема 65. Робот – исследователь	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	Наблюдение, опрос
66.		**25.05.2027** 13:45-14:15 14:20-14:50 14:55-15:25	Комб.	2	Итоговое занятие	МБОУ СОШ№1 г.Ачхой-Мартан Корпус А	тестирование