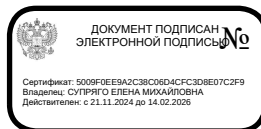


**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного
образования "Дом детского творчества г.Свирск"**

Рекомендована
методическим советом
МБОУ ДО «Дом детского творчества г.
Свирск» протокол № 2
«01» октября 2025 года

Утверждена
приказом по МБОУ ДО «Дом
детского творчества г. Свирск»
№ 05 от «01» октября 2025 года



**Дополнительная общеразвивающая программа
технической направленности
«Робототехника для дошколят»**

Адресат программы: для детей от 4 до 7 лет

Срок реализации: 2 года

**Разработчик программы: Ильенко Вероника Юрьевна,
педагог дополнительного образования**

г. Свирск», 2025 год

1. Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Робототехника для дошколят» (далее программа) разработана в соответствии с действующим законодательством в сфере образования Российской Федерации.

Программа «Робототехника для дошколят» разработана на основе парциальной модульной программы развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество «STEM - образование детей дошкольного и младшего школьного возраста», авторы Т.В.Волосовец, В.А. Маркова, С.А. Аверин. Программа «STEM - образование детей дошкольного и младшего школьного возраста» предназначена для детей от 3 до 7 лет. Программа переработана по возрасту 4-7 лет. В ней расширены некоторые темы и добавлены новые, чтобы довести объем программы до 102 учебных часов в год.

Программа реализуется в сетевой форме.

Сегодня дети с раннего возраста окружены автоматизированными системами, и от их умения ориентироваться в составляющих научно-технического прогресса зависит дальнейшая интенсификация производства в нашей стране и во всем мире.

В современном мире очень актуальна проблема становления творческой личности, способной самостоятельно пополнять знания, извлекать полезное, реализовывать собственные цели и ценности. Этого можно достичь посредством познавательно-исследовательской деятельности, так как потребность ребенка в новых впечатлениях лежит в основе возникновения и развития неистощимой исследовательской активности, направленной на познание окружающего мира. В программе «Робототехника для дошколят» акцент сделан именно на познавательно-исследовательскую деятельность, которая направлена на получение новых и объективных знаний.

Одним из значимых направлений познавательно-исследовательской деятельности является детское научно-техническое творчество, а одной из наиболее инновационных областей в этой сфере - образовательная робототехника, объединяющая классические подходы к изучению основ техники и информационное моделирование, программирование, информационные технологии.

Суть научно-технического творчества заключается в применении достижений науки для создания технических изделий, отвечающих заданным требованиям. Базовым методом технического творчества является конструирование, т.е. создание нового из набора уже имеющихся, готовых элементов, хотя в последнее время происходит внесение в техническое творчество элементов проектной деятельности.

О значении конструирования в развитии дошкольников говорили многие отечественные педагоги и психологи: Н.Н.Поддьяков, А.Н.Давидчук, З.В.Лиштва́н и другие). Н.Н.Поддьяков утверждал, что конструкторская деятельность играет существенную роль в умственном развитии ребенка.

Исследования, посвященные изучению конструирования детей дошкольного возраста (З.В.Лиштва́н, Н.А.Парамонова), показали, что под влиянием педагогического руководства дети начинают действовать в соответствии с замыслом. В конструкторском замысле отражается не только конечный результат деятельности, но и способы создания. Решая конструкторские задачи, дети имеют возможность проявлять элементы творчества в процессе поиска способов конструирования.

Впервые в книге Л.А.Парамоновой «Детское творческое конструирование» сделан кардинальный поворот от репродуктивной деятельности к творческому конструированию, что соответствует современным педагогическим технологиям.

Первый опыт по внедрению технического конструирования и робототехники в образовательные организации показал, высокую социальную востребованность данного направления и необходимость его развития, так как оно отвечает желаниям родителей, видеть своего ребенка технически грамотным, общительным и умеющим найти адекватный выход в конкретной жизненной ситуации.

Учитывая все вышеизложенное была разработана программа «Робототехника для дошколят».

В коллектив можно набирать детей с 4 до 7 лет. Благодаря возможности варьировать степень сложности заданий и время на их выполнение, данная программа вполне может быть применима для разновозрастной группы учащихся.

Программа обучения в объединении рассчитана на 2 года обучения, 68 недель, 18 месяцев.

Форма обучения - очная.

Режим занятий - занятия проводятся 3 раза в неделю по 1 часу продолжительность одного занятия - 30 минут.

По форме реализации групповая. По виду деятельности – познавательно-исследовательская. По образовательной области – профильная. По возрасту предназначена для обучающихся старшей и подготовительной групп детского сада, то есть, в объединении могут заниматься дети 4-7 лет.

Программа построена по принципу нарастания объема изученного материала. конкурсах, выставках.

Цель Программы: Научить детей старшего дошкольного возраста основам робототехники, программирования и технического конструирования.

Задачи Программы:

Образовательные:

- обучать созданию образов в процессе конструктивной деятельности;
- обучать планированию процесса создания собственной модели и совместного проекта;
- формировать умение действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструкторов.

Развивающие:

- развивать наглядно-действенное, наглядно-образное мышление, воображение, память;
- развивать мелкую моторику рук, эстетический вкус, конструктивные навыки и умения детей;
- развивать умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные функциональные части, устанавливать связь между их назначением и строением.

Воспитательные:

- воспитывать внимание, аккуратность, целеустремлённость, усидчивость, организационно-волевые качества личности: терпение, волю, самоконтроль;
- совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе, распределении обязанностей.

2. Комплекс основных характеристик программы

2.1 Объём, содержание программы

Объём программы - всего 204 часов: 1 год обучения - 102 часа, 2 год обучения – 102 часов.

Содержание 1 год обучения

Раздел 1. «Знакомство с роботом BEE-BOT » - 10 часов

1. Вводное занятие. - 1 часа
2. Знакомство с кубиками для программирования и работы с роботом BEE-BOT - 2 часа
3. Знакомство с полями для робота BEE-BOT - 2 часа
4. Изготовление полей для робота BEE-BOT - 4 часа
5. Повторение пройденного материала- 1 час

Раздел 2 . «Робототехника, ее значение в жизни человека» - 34 часа

1. Робототехника, ее значение в жизни человека - 4 часа
2. «Что такое робот?» - 2 час
3. Знакомство с деталями конструктора «Botzees» - 10 часов
4. «Робоазбука». Изучаем детали и их функции. - 4 часов
5. Виды соединений деталей, особенности - 4 часов
6. Знакомство со схемами - 5 часов
7. Конструирование по замыслу - 5 часов

Раздел 3. «Животные »- 25 часов

1. Собака - 3 часа
2. Крокодил - 3 часа
3. Тюлень - 3 часа
4. Обезьяна - 3 часа
5. Кит - 3 часа
6. «Необычное» животное. Рисование и конструирование - 6 часов
7. Конструирование по замыслу - 4 часа

Раздел 4. «Дом в котором я живу» - 33 часа

1. Стул, стол, шкаф - 5 часа
2. Кровать, телевизор, диван - 5 часов
3. «Дом моей мечты» (творческое задание). Просмотр презентации необычные дома - 3 часа
4. Строим необычные дома, город (продолжение) - 5 часа
5. Сердце робота - мотор. Знакомство с мотором и способом соединения. - 6 часов

6. Повторение пройденного материала - 4 часов
7. Конструирование по замыслу - 5 часов

Содержание 2 год обучения

Раздел 1. «Повторение пройденного материала» - 12 часов

1. Повторение пройденного материала. 12 часа

Раздел 2. «Транспорт» - 26 часов

1. Машина - 4 часа
2. Гоночная машина - 4 часа
3. Военный вертолет - 4 часа
4. Корабль - 4 часа
5. Выставка моделей (обыгрывание) - 4 часа
6. Конструирование по замыслу - 6 часов

Раздел 3. «Знакомство с робототехническим набором Matatalab » - 64 часов

1. Знакомство с составляющими набора - 20 часов
2. Учимся программировать и создавать музыку с помощью пластмассовых блоков - 31 час
3. Создание рисунка с помощью набора Matatalab - 13 часов

2.2 Планируемые результаты

по итогам первого года обучения обучающиеся будут знать:

- названия основных деталей конструктора и электронных элементов, способы их крепления;
- виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе;
- основные приемы конструирования роботов;

по итогам первого года обучения обучающиеся будут уметь:

- анализировать схему и конструировать в соответствии с ней;
- конструировать по условиям, по теме;
- использовать различные приемы создания конструкций, соединять и комбинировать детали в процессе конструирования;
- самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования (планирование предстоящих действий, самоконтроль, анализ полученных результатов);

по итогам второго года обучения обучающиеся будут знать:

- основные приемы программирования моделей;

- правила техники безопасности с конструкторами Botzees, программируемым роботом Bee-Bot, робототехническим набором Matatalab .

по итогам второго года обучения обучающиеся будут уметь:

- выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью;
- демонстрировать технические возможности роботов;
- создавать собственных роботов, программировать их, изменять программу в соответствии с поставленной задачей;
- демонстрировать технические возможности роботов.

3. Комплекс организационно-педагогических условий

3.1 Учебный план

1 год обучения

№	Название разделов, тем	Количество часов			Форма текущего контроля промежуточной аттестации
		всего	теория	практика	
1.	Раздел 1. «Знакомство с роботом ВЕЕ-BOT »	10	4	6	
1.1	Вводное занятие. Безопасность труда	1	1		
1.2	Знакомство с кубиками для программирования и работы с роботом ВЕЕ-BOT	2	1	1	
1.3	Знакомство с полями для робота ВЕЕ-BOT	2	1	1	
1.4	Изготовление полей для робота ВЕЕ-BOT	4	1	3	
1.5	Повторение пройденного материала	1		1	
	Текущий контроль				Опрос
2.	Раздел 2. «Робототехника, ее значение в жизни человека»	34	17	17	
2.1	Робототехника, ее значение в жизни человека	4	4		
2.2	«Что такое робот?»	2	2		

2.3	Знакомство с деталями конструктора «Botzees»	10	5	5	
2.4	«Робоазбука». Изучаем детали и их функции.	4	2	2	
2.5	Виды соединений деталей, особенности	4	2	2	
2.6	Знакомство со схемами	5	2	3	
2.7	Конструирование по замыслу	5		5	
	Текущий контроль				Наблюдение
3.	Раздел 3«Животные»	25	1	24	
3.1	Собака	3		3	
3.2	Крокодил	3		3	
3.3	Тюлень	3		3	
3.4	Обезьяна	3		3	
3.5	Кит	3		3	
3.6	«Необычное» животное. Рисование и конструирование	6	1	5	
3.7	Конструирование по замыслу	4		4	
	Текущий контроль				Конкурс
4.	Раздел 4. «Дом в котором я живу»	33	6	27	
4.1	Стул, стол, шкаф	5	1	4	
4.2	Кровать, телевизор, диван	5	1	4	
4.3	«Дом моей мечты» (творческое задание).	3	1	2	

	Просмотр презентации необычные дома				
4.4	Строим необычные дома, город (продолжение)	5		5	
4.5	Сердце робота - мотор. Знакомство с мотором и способом соединения.	6	2	4	
4.6	Повторение пройденного материала	4	1	3	
4.7	Конструирование по замыслу	5		5	
	Промежуточная аттестация	1			выставка работ

2 год обучения

№	Название разделов, тем	Количество часов			Форма текущего контроля промежуточной аттестации
		всего	теория	практика	
1.	Раздел 1. «Повторение пройденного материала»	12	3	9	
1.1	Повторение пройденного материала	12	3	9	
	Текущий контроль				Опрос
2.	Раздел 2. «Транспорт»	26	5	21	
2.1	Машина	4	1	3	

2.2	Гоночная машина	4	1	3	
2.3	Военный вертолет	4	1	3	
2.4	Корабль	4	1	3	
2.5	Выставка моделей (обыгрывание)	4	1	3	
2.6	Конструирование по замыслу	6		6	
	Текущий контроль				Наблюдение
3.	Раздел 3. «Знакомство с робототехническим набором Matatalab »	64			
3.1	Знакомство с составляющими набора	20	15	5	
3.2	Учимся программировать и создавать музыку с помощью пластмассовых блоков	31	10	21	
3.3	Создание рисунка с помощью набора Matatalab	13	4	9	
	Промежуточная аттестация				Выставка

3.2 Календарный учебный график

1 год обучения

Раздел/ месяц	сент ябрь	октяб рь	нояб рь	декабр ь	январь	февраль	март	апрель	май
------------------	--------------	-------------	------------	-------------	--------	---------	------	--------	-----

Раздел 1	6	4							
Текущий контроль		Опрос							
Раздел 2		8	12	12	2				
Текущий контроль					Опрос				
Раздел 3					10	12	3		
Текущий контроль							Опрос		
Раздел 4							9	12	12
Промежуточная аттестация									Выставка
Всего	6	12	12	12	12	12	12	12	12

2 год обучения

Раздел/ месяц	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май
Раздел 1	6	6							
Текущий контроль		Опрос							
Раздел 2		6	12	8					
Текущий контроль				Опрос					
Раздел 3				4	12	12	12	12	12
Текущий контроль									
Промежуточная аттестация									выставка
Всего	6	12	12	12	12	12	12	12	12

3.3 Оценочные материалы

На протяжении первого года обучения планируется применять следующие виды текущего контроля знаний:

- Конкурс;

- Наблюдение;

- Опрос;

Промежуточная аттестация будет проводится в форме:

- Выставка;

На протяжении второго года обучения планируется применять следующие виды текущего контроля знаний:

- Конкурс;

- Наблюдение;

- Опрос;

Промежуточная аттестация будет проводится в форме:

- Выставка;

3.4 Методические материалы

Обеспечение программы методическими видами продукции:

- беседы;

- конкурсы;

- викторины

Дидактический материал:

1.Презентации Microsoft Power Point:

- «Робототехника - что это»

- «История робототехники»

- «Конструирование и робототехника»

- «Роботы в жизни человека»

2.Копилка мастер-классов:

МК «Робот Ботзи»

МК «Использование элементов моделирования для презентации моделей»

Лекционный материал:

- «История робототехники»

- « Все о робототехнике»

Методы обучения, используемые в работе:

- словесный;

- наглядный;
- практический;
- объяснительно-иллюстративный;
- репродуктивный;
- проектный использование видеофильмов, слайдов, метод личного примера.

4. Иные компоненты

4.1. Организационно-педагогические условия реализации программы

Для занятий творческого объединения «Робототехника для дошколят» необходимо просторное, светлое помещение, отвечающее санитарно-гигиеническим нормам.

Учебное оборудование:

- техническое оборудование для демонстрации различных видеозаписей;
- презентаций.

Робототехнические наборы:

1. Кубики для программирования и работы с роботом BEE-BOT
2. Игровые поля для работы с роботом BEE-BOT (Цвет. Форма. Числа. Буквы. Фрукты.)
3. Робототехнический набор Matatalab
- 4.Набор Botzees

4.2 Список рекомендуемой литературы

1. Федеральный закон Об образовании в Российской Федерации от 29 декабря. 2012 г. № 273-ФЗ.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013 г. № 1155.
3. Программа STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста. Парциальная модульная программа развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество: учебная программа / Т. В. Волосовец и др. — 2-е изд., стереотип. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 112 с.
4. Образовательный модуль «Робототехника», А.Б. Теплова, С.А. Аверин. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. - 32с.

4.3 Учебно-тематический план

1 год обучения

№	Месяц	Название раздела; темы раздела; темы занятия	объём часов	форма занятия	форма текущего контроля и промежуточно й аттестации
1.	Сентябрь	Раздел 1. «Знакомство с роботом ВЕЕ-ВОТ »	10		
1.1		Вводное занятие. Безопасность труда	1	беседа	
1.2		Знакомство с кубиками для программирования и работы с роботом ВЕЕ- ВОТ	1	беседа, практика	
		Знакомство с кубиками для программирования и работы с роботом ВЕЕ- ВОТ	1	беседа, практика	
1.3		Знакомство с полями для робота ВЕЕ-ВОТ	1	беседа, практика	
		Знакомство с полями для робота ВЕЕ-ВОТ	1	беседа, практика	
1.4		Изготовление полей для робота ВЕЕ-ВОТ	1	беседа, практика	
		Изготовление полей для робота ВЕЕ-ВОТ	1	беседа, практика	

		Изготовление полей для робота ВЕЕ-BOT	1	беседа, практика	
		Изготовление полей для робота ВЕЕ-BOT	1	беседа, практика	
1.5		Повторение пройденного материала	1	практика	
		Текущий контроль			опрос
2.	Октябрь-ноябрь	Раздел 2 . «Робототехника, ее значение в жизни человека»	34		
2.1		Робототехника, ее значение в жизни человека	1	беседа	
		Робототехника, ее значение в жизни человека	1	беседа	
		Робототехника, ее значение в жизни человека	1	беседа	
		Робототехника, ее значение в жизни человека	1	беседа	
2.2		«Что такое робот?»	1	беседа	
		«Что такое робот?»	1	беседа	
2.3		Знакомство с деталями конструктора «Botzees»	1	беседа, практика	
		Знакомство с деталями конструктора «Botzees»	1	беседа, практика	
		Знакомство с деталями конструктора «Botzees»	1	беседа, практика	
		Знакомство с деталями конструктора «Botzees»	1	беседа, практика	
		Знакомство с деталями конструктора «Botzees»	1	беседа, практика	

		конструктора «Botzees»		практика	
		Знакомство с деталями конструктора «Botzees»	1	беседа, практика	
		Знакомство с деталями конструктора «Botzees»	1	беседа, практика	
		Знакомство с деталями конструктора «Botzees»	1	беседа, практика	
		Знакомство с деталями конструктора «Botzees»	1	беседа, практика	
		Знакомство с деталями конструктора «Botzees»	1	беседа, практика	
2.4		«Робозбука». Изучаем детали и их функции.	1	беседа, практика	
		«Робозбука». Изучаем детали и их функции.	1	беседа, практика	
		«Робозбука». Изучаем детали и их функции.	1	беседа, практика	
		«Робозбука». Изучаем детали и их функции.	1	беседа, практика	
2.5		Виды соединений деталей, особенности	1	беседа, практика	
		Виды соединений деталей, особенности	1	беседа, практика	
		Виды соединений деталей, особенности	1	беседа, практика	
		Виды соединений деталей, особенности	1	беседа, практика	
2.6		Знакомство со схемами	1	беседа, практика	
		Знакомство со схемами	1	беседа, практика	
		Знакомство со схемами	1	беседа, практика	
		Знакомство со схемами	1	беседа, практика	

				практика	
		Знакомство со схемами	1	беседа, практика	
2.7		Конструирование по замыслу	1	практика	
		Конструирование по замыслу	1	практика	
		Конструирование по замыслу	1	практика	
		Конструирование по замыслу	1	практика	
		Конструирование по замыслу	1	практика	
		Текущий контроль			наблюдение
3.	Декабрь- январь	Раздел 3 «Животные »	25		
3.1		Собака	1	практика	
		Собака	1	практика	
		Собака	1	практика	
3.2		Крокодил	1	практика	
		Крокодил	1	практика	
		Крокодил	1	практика	
3.3		Тюлень	1	практика	
		Тюлень	1	практика	
		Тюлень	1	практика	
3.4		Обезьяна	1	практика	
		Обезьяна	1	практика	
		Обезьяна	1	практика	
3.5		Кит	1	практика	
		Кит	1	практика	
		Кит	1	практика	
3.6		«Необычное» животное. Рисование и конструирование	1	беседа, практика	

		«Необычное» животное. Рисование и конструирование	1	беседа, практика	
		«Необычное» животное. Рисование и конструирование	1	беседа, практика	
		«Необычное» животное. Рисование и конструирование	1	беседа, практика	
		«Необычное» животное. Рисование и конструирование	1	беседа, практика	
		«Необычное» животное. Рисование и конструирование	1	беседа, практика	
3.7		Конструирование по замыслу	1	практика	
		Конструирование по замыслу	1	практика	
		Конструирование по замыслу	1	практика	
		Конструирование по замыслу	1	практика	
		Текущий контроль			конкурс
4.	Февраль- май	Раздел 4. «Дом в котором я живу»	33		
4.1		Стул, стол, шкаф	1	беседа, практика	
		Стул, стол, шкаф	1	беседа, практика	
		Стул, стол, шкаф	1	беседа, практика	
		Стул, стол, шкаф	1	практика	
		Стул, стол, шкаф	1	практика	

4.2		Кровать, телевизор, диван	1	беседа, практика	
		Кровать, телевизор, диван	1	беседа, практика	
		Кровать, телевизор, диван	1	практика	
		Кровать, телевизор, диван	1	практика	
		Кровать, телевизор, диван	1	практика	
4.3		«Дом моей мечты» (творческое задание). Просмотр презентации необычные дома	1	беседа, практика	
		«Дом моей мечты» (творческое задание).	1	практика	
		«Дом моей мечты» (творческое задание).	1	практика	
4.4		Строим необычные дома, город (продолжение)	1	практика	
		Строим необычные дома, город (продолжение)	1	практика	
		Строим необычные дома, город (продолжение)	1	практика	
		Строим необычные дома, город (продолжение)	1	практика	
		Строим необычные дома, город (продолжение)	1	практика	
4.5		Сердце работа - мотор.	1	беседа,	

		Знакомство с мотором и способом соединения.		практика	
		Сердце робота - мотор. Знакомство с мотором и способом соединения.	1	беседа, практика	
		Сердце робота - мотор. Знакомство с мотором и способом соединения.	1	беседа, практика	
		Сердце робота - мотор. Знакомство с мотором и способом соединения.	1	практика	
		Сердце робота - мотор. Знакомство с мотором и способом соединения.	1	практика	
		Сердце робота - мотор. Знакомство с мотором и способом соединения.	1	практика	
4.6		Повторение пройденного материала	1	беседа, практика	
		Повторение пройденного материала	1	беседа, практика	
		Повторение пройденного материала	1	беседа, практика	
		Повторение пройденного материала	1	беседа, практика	
4.7		Конструирование по замыслу	1	практика	
		Конструирование по замыслу	1	практика	
		Конструирование по замыслу	1	практика	
		Конструирование по замыслу	1	практика	
		Конструирование по замыслу	1	практика	

		материала		практика	
		Текущий контроль			опрос
2.	Октябрь- ноябрь	Раздел 2. «Транспорт»	26		
2.1		Машина	1	беседа, практика	
		Машина	1	беседа, практика	
		Машина	1	практика	
		Машина	1	практика	
2.2		Гоночная машина	1	беседа, практика	
		Гоночная машина	1	беседа, практика	
		Гоночная машина	1	практика	
		Гоночная машина	1	практика	
2.3		Военный вертолет	1	беседа, практика	
		Военный вертолет	1	беседа, практика	
		Военный вертолет	1	практика	
		Военный вертолет	1	практика	
2.4		Корабль	1	беседа, практика	
		Корабль	1	беседа, практика	
		Корабль	1	практика	
		Корабль	1	практика	
2.5		Выставка моделей (обыгрывание)	1	беседа, практика	
		Выставка моделей (обыгрывание)	1	практика	
		Выставка моделей (обыгрывание)	1	практика	

[illegible]

		Знакомство с составляющими набора	1	беседа, практика	
		Знакомство с составляющими набора	1	беседа, практика	
		Знакомство с составляющими набора	1	беседа, практика	
		Знакомство с составляющими набора	1	беседа, практика	
		Знакомство с составляющими набора	1	беседа, практика	
		Знакомство с составляющими набора	1	беседа, практика	
		Знакомство с составляющими набора	1	беседа, практика	
		Знакомство с составляющими набора	1	беседа, практика	
		Знакомство с составляющими набора	1	беседа, практика	
		Знакомство с составляющими набора	1	беседа, практика	
		Знакомство с составляющими набора	1	беседа, практика	
		Знакомство с составляющими набора	1	беседа, практика	
3.2		Учимся программировать и создавать музыку с помощью пластмассовых блоков	1	беседа, практика	
		Учимся программировать и создавать музыку с помощью пластмассовых блоков	1	беседа, практика	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

		Учимся программировать и создавать музыку с помощью пластмассовых блоков	1	практика	
3.3		Создание рисунка с помощью набора Matatalab	1	беседа, практика	
		Создание рисунка с помощью набора Matatalab	1	беседа, практика	
		Создание рисунка с помощью набора Matatalab	1	беседа, практика	
		Создание рисунка с помощью набора Matatalab	1	беседа, практика	
		Создание рисунка с помощью набора Matatalab	1	беседа, практика	
		Создание рисунка с помощью набора Matatalab	1	беседа, практика	
		Создание рисунка с помощью набора Matatalab	1	беседа, практика	
		Создание рисунка с помощью набора Matatalab	1	практика	
		Создание рисунка с помощью набора Matatalab	1	практика	
		Создание рисунка с помощью набора	1	практика	

		Matatalab			
		Создание рисунка с помощью набора Matatalab	1	практика	
		Создание рисунка с помощью набора Matatalab	1	практика	
		Создание рисунка с помощью набора Matatalab	1	практика	
		Промежуточная аттестация			выставка