

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №7»

Принята на заседании  
педагогического совета  
Протокол № 1  
от 29.08.2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор



Голмачев А. Ю.

Приказ № 172

от 29.08.2024 г.

М.П.

**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
технической направленности  
«Лего-мастерская»**

**Уровень программы:** разноуровневая  
**Вид:** модифицированная  
**Возрастная категория:** от 8 до 10 лет  
**Состав группы:** 7 человек  
**Срок реализации:** 1 год

Автор-составитель:  
Зинченко Н.А.  
педагог дополнительного образования

с. Преградное 2024 г.

Прошнуровано, пронумеровано и скреплено

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы</b>		<b>3</b>
1.1.	Пояснительная записка	3
1.2.	Цель и задачи	6
1.3.	Учебный план	6
1.4.	Содержание учебного плана	7
1.5.	Планируемые результаты	7
<b>Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий</b>		<b>10</b>
2.1.	Календарный учебный график	10
2.2.	Условия реализации программы	10
2.3.	Формы аттестации, контроля	11
2.4.	Методическое обеспечение программы	11
	Список литературы	11
	<b>Приложение 1. Календарные учебные графики</b>	<b>13</b>
	<b>Приложение 2. План учебно-воспитательных, внеурочных и социокультурных мероприятий в Центре «Точка роста» МКОУ СОШ №7 на 2024-2025 учебный год</b>	<b>14</b>

# РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

## 1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа «ЛЕГО-конструирование» предусматривает развитие способностей детей к наглядному моделированию. LEGO – одна из самых известных и распространённых педагогических систем, широкая использующая трёхмерные модели реального мира и предметно-игровую среду обучения и развития ребёнка. Игра – важнейший спутник детства. LEGO позволяет детям учиться, играя и обучаться в игре. Конструкторами LEGO, которая охватывает почти все возраста детей, обучающихся в различных образовательных учреждениях.

Программа внеурочной деятельности «Лего-конструирование» для 3 классов, предназначена для обучающихся уровня начального общего образования.

Программа ориентирована на развитие технических и творческих способностей и умений учащихся, организацию научно-исследовательской деятельности, профессионального EGOсамоопределения учащихся.

Программа разработана в соответствии с государственными нормативными правовыми актами в области дополнительного образования детей:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями).
2. Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации»
3. Постановление Правительства РФ от 18.09.2020 г. № 1490 «О лицензировании образовательной деятельности».
4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
5. Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития систем дополнительного образования детей».
6. Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
7. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».
8. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).
9. Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 № 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам"
10. Письмо ГБУ ДО «КЦЭТК» от 28 сентября 2021 г. № 639 «Методические рекомендации по разработке и оформлению дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ».

## Актуальность программы

Данная программа актуальна тем, что раскрывает для младшего школьника мир техники. LEGO-конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей. LEGO-конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а, следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность учащихся, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности учащихся, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе.

Использование LEGO-конструктора является великолепным средством для интеллектуального развития школьников, обеспечивающее интеграцию различных видов деятельности. Программа носит интегрированный характер и строится на основе деятельностного подхода в обучении.

Очень важным представляется тренировка работы в коллективе и развитие самостоятельного технического творчества. Простота в построении модели в сочетании с большими конструктивными возможностями конструктора позволяют детям в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную ими же самими задачу.

**Новизна программы** заключается в построении индивидуальной образовательной траектории учащегося, в приобретении им знаний, востребованных на рынке труда, в повышении самооценки и осознании перспектив будущей жизни, дальнейшей социализации. Применение роботов в современном мире облегчает труд человека и расширяет горизонты их дальнейшего использования. Робототехника – это, несомненно, наше будущее, ставшее уже настоящим.

Работа с образовательными конструкторами LEGO WeDo позволяет учащимся в форме игры исследовать основы механики, физики и программирования. Разработка, сборка и построение алгоритма поведения модели позволяет учащимся самостоятельно освоить целый набор знаний из разных областей, в том числе робототехники, электроники, механики, программирования, что способствует повышению интереса к быстроразвивающейся науке робототехнике. Такая деятельность позволяет не только формировать навыки конструирования и программирования, но и создаёт условия для активного взаимодействия детей, для формирования новых знаний о предмете изучения.

Работа с образовательными конструкторами LEGO позволяет школьникам в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развить необходимые в дальнейшей жизни навыки.

**Отличительные особенности** данной программы от уже существующих в этой области заключается в том, что программа ориентирована на применение широкого комплекса различного дополнительного материала о простейших физических законах, лежащих в основе современной физической картины мира, наиболее важных открытиях в области физики.

Программой предусмотрено, чтобы каждое занятие было направлено на овладение основами механики, на приобщение детей к активной познавательной и творческой работе. Процесс обучения строится на единстве активных и увлекательных методов и приемов учебной работы, при которой в процессе усвоения знаний, законов правил у школьников развиваются творческие начала.

Образовательный процесс имеет ряд преимуществ:

- занятия в свободное время;
- обучение организовано на добровольных началах всех сторон (дети, родители, педагоги);
- детям предоставляется возможность удовлетворения своих интересов и сочетания различных направлений и форм занятия.

**Педагогическая целесообразность** программы объясняется формированием высокого интеллекта через мастерство. Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для достижения этого. Программа направлена на то, чтобы через труд приобщить детей к творчеству.

Важно отметить, что компьютер используется как средство управления моделью; его использование направлено на составление управляющих алгоритмов для собранных моделей. Учащиеся получают представление об особенностях составления программ управления, автоматизации механизмов, моделировании работы систем.

### **Возраст участников и сроки реализации программы**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа, технической направленности «Лего-конструирование» рассчитана на 1 год, возраст обучающихся 8- 10 лет, состав группы 12 человек. Программа реализуется в Центре образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста».

1 год обучения - количество часов на учебный год – 34.

### **Режим занятий**

Продолжительность одного академического часа – 40 минут. Перерыв между занятиями составляет 10 мин.

Рабочая программа внеурочной деятельности рассчитана на следующие сроки изучения материала:

3 класс – 34 часа в год, 1 час в неделю;

Итого программа рассчитана на 34 часа (в 3 классе).

Режим занятий соответствует СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

### **Формы занятий:**

Одно из главных условий успеха обучения детей и развития их творчества – это индивидуальный подход к каждому ребенку. Важен и принцип обучения и воспитания в коллективе. Он предполагает сочетание коллективных, групповых, индивидуальных форм организации на занятиях. Коллективные задания вводятся в программу с целью формирования опыта общения и чувства коллективизма.

Формы проведения занятий:

- теоретические занятия;
- практические занятия;
- выставки;
- соревнования;
- интеллектуальные игры.
- защита проектов.

## 1.2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

### Цель программы:

Целью дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы является формирование интереса к техническим видам творчества, развитие конструктивного мышления средствами робототехники, создание благоприятной практико-ориентированной высокотехнологичной образовательной среды.

### Задачи программы:

#### Обучающие:

- ознакомление с комплектом LEGO Wedo;
- ознакомление с основами автономного программирования;
- ознакомление со средой программирования LEGO Wedo;
- получение навыков работы с датчиками и двигателями комплекта;
- получение навыков программирования;
- развитие навыков решения базовых задач робототехники.

#### Развивающие:

- развитие конструкторских навыков;
- способствовать развитию у обучающихся инженерного мышления, навыков конструирования, программирования;
- предоставить возможность развития мелкой моторики, внимательности, аккуратности и изобретательности;
- развить креативное мышление и пространственное воображение обучающихся;
- развить жизненные, социальные компетенции, такие как: автономность (способность делать выбор и контролировать личную и общественную жизнь), ответственность (способность принимать ответственность за свои действия и их последствия), культура целеполагания (умение ставить цели и их достигать, не ущемляя прав и свобод окружающих людей) и т.д.

#### Воспитательные:

- воспитание у детей интереса к техническим видам творчества;
- развитие коммуникативной компетенции: навыков сотрудничества в коллективе, малой группе (в паре), участия в беседе, обсуждении;
- формирование и развитие информационной компетенции: навыков работы с различными источниками информации, умения самостоятельно искать, извлекать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию.

## 1.3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Тема	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Введение в робототехнику.	1	1	-
2	Конструирование.	8	2	6
3	Программирование.	6	2	4
4	Проектная деятельность.	3	1	2

Всего	18	6	12
-------	----	---	----

### 1.3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

#### 1. Введение (1 ч.)

Правила поведения и техника безопасности в кабинете и при работе с конструктором. Правило работы с конструктором LEGO. Применение роботов в современном мире: от детских игрушек, до серьезных научных исследовательских разработок. Демонстрация передовых технологических разработок в промышленности.

*Формы занятий:* лекция, беседа, презентация, видеоролик.

#### 2. Конструирование и программирование (26 ч.)

Знакомство с основными составляющими частями среды конструктора. Знакомство детей с конструктором с LEGO - деталями, с цветом LEGO -элементов. История робототехники от глубокой древности до наших дней. Продолжается знакомство с конструктором LEGO при построении простых конструкций: построение механического «манипулятора». Знакомство с возможностями конструктора LEGO Education, изучение визуализированной среды программирования. Учащиеся обретают начальные навыки работы с оборудованием (мотор и коммутатор) и способов подключения оборудования к персональному компьютеру и устройствам набора.

*Формы занятий:* лекция, беседа, работа в парах, индивидуальная работа, решение поставленных задач, практическая работа.

#### 3. Проектная деятельность (7 ч.)

Разработка собственных моделей в парах, группах и индивидуально. Выработка и утверждение темы, в рамках которой будет реализоваться проект. Конструирование модели. Презентация моделей. Выставка. Соревнования. Творческая деятельность, выраженная в рисунках на тему «Мой робот». Повторение изученного ранее материала. Подведение итогов за год. Перспективы работы на следующий год.

*Формы занятий:* беседа, работа в группах и парах, индивидуальная работа, решение проблемы, практическая работа.

### 1.5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

#### Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Лего-конструирование».

Главным результатом реализации программы является создание каждым ребенком своего оригинального продукта, а главным критерием оценки ученика является не столько его талантливость, сколько его способность трудиться, способность упорно добиваться достижения нужного результата, ведь овладеть всеми секретами искусства может каждый, по- настоящему желающий этого ребенок. В результате работы с конструктором ЛЕГО обучающиеся будут уметь:

- применять на практике конструкторские, инженерные и вычислительные навыки.

**Личностными результатами** изучения курса «Лего-конструирование» в 3 классах является формирование следующих умений:

- оценивать жизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, события), в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно оценить как хорошие или плохие;
- называть и объяснять свои чувства и ощущения, объяснять своё

отношение к поступкам с позиции общечеловеческих нравственных ценностей;

- самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы;
- проявлять интерес к обсуждению выставок собственных работ;
- слушать собеседника и высказывать свою точку зрения;
- предлагать свою помощь и просить о помощи товарища;
- понимать необходимость добросовестного отношения к общественно-

полезному труду и учебе;

У ученика будут сформированы:

- осознанное ценностное отношение к интеллектуально-познавательной деятельности и творчеству;
- потребность и начальные умения выражать себя в различных доступных и наиболее привлекательных для ребенка видах деятельности;
- мотивация к самореализации в творчестве, интеллектуально-познавательной и научно- практической деятельности;
- компетенции познавательной деятельности: постановка и решение познавательных задач; нестандартные решения, овладение информационными технологиями (поиск, переработка, выдача информации);
- способность обучающихся самостоятельно продвигаться в своем развитии, выстраивать свою образовательную траекторию;
- механизм самостоятельного поиска и обработки новых знаний в повседневной практике взаимодействия с миром;
- внутренний субъективный мир личности с учетом уникальности, ценности психологических возможностей каждого ребенка.

**Метапредметными результатами** изучения курса «Лего-конструирование» является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):

Познавательные УУД:

- определять, различать и называть детали конструктора;
- конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему;
- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса, сравнивать и группировать предметы и их образы.

Регулятивные УУД:

- уметь работать по предложенным инструкциям;
- умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью учителя.

Коммуникативные УУД:

- уметь работать в паре и в коллективе;
- уметь рассказывать о постройке;
- уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности;

**Предметными результатами** изучения курса «Лего-конструирование» в 3-ем классе является формирование следующих знаний и умений:

Знать:



- простейшие основы механики;
- виды конструкций одно детальные и много детальные, неподвижное и подвижное соединение деталей;
- технологическую последовательность изготовления несложных конструкций.

Уметь:

- с помощью учителя анализировать, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности; самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей.

- реализовывать творческий замысел.

Курс внеурочной деятельности «Лего-конструирование» ориентирован на достижение определенных воспитательных результатов.

Воспитательный результат внеурочной деятельности - непосредственное духовно-нравственное приобретение ребёнка благодаря его участию в том или ином виде деятельности.

Воспитательные результаты внеурочной деятельности технического направления распределяются по трем уровням:

*Первый уровень результатов* — приобретение школьником социальных знаний, первичного понимания социальной реальности и повседневной жизни.

*Второй уровень результатов* — получение школьником опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества, ценностного отношения к социальной реальности в целом.

*Третий уровень результатов* — получение школьником опыта самостоятельного общественного действия.

Каждому уровню результатов внеурочной деятельности соответствует своя образовательная форма, свои методы.

#### **Формы подведения итогов реализации программы**

- Периодическая проверка усвоения терминологии проводится в виде зачетов и кроссвордов.
- По окончании курса учащиеся защищают творческий проект, требующий проявить знания и навыки по ключевым темам.
- Кроме того, полученные знания и навыки проверяются на открытых конференциях и международных состязаниях, куда направляются наиболее успешные ученики.

#### **Параметры и критерии оценки работ:**

- качество выполнения изучаемых приемов и операций сборки и работы в целом; степень самостоятельности при выполнении работы;
- уровень творческой деятельности (репродуктивный, частично продуктивный, продуктивный), найденные продуктивные технические и технологические решения;
- результаты участия в соревнованиях и конкурсах.

## РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

### 2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Продолжительность учебного года	Режим работы
Начало учебного года: 2 сентября	Режим работы объединения (по расписанию)
Окончание учебного года: 26 мая	Продолжительность занятия: 40 минут
34 недели	Продолжительность перемены: 10 минут

Календарные учебные графики составлены в соответствии с календарным учебным графиком МКОУ СОШ №7 на 2024-2025 учебный год, приведены в *приложении 1*

План учебно-воспитательных, внеурочных и социокультурных мероприятий в Центре «Точка роста» МКОУ СОШ №7 на 2024-2025 учебный год приведены в *приложении 2*.

### 2.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

#### Материально - техническое обеспечение.

Для проведения теоретических и практических занятий требуется учебный кабинет, соответствующий санитарно-гигиеническим нормам и требованиям.

#### Перечень необходимого оборудования

Конструктор Lego WeDo, компьютер.

#### Информационное обеспечение

1. Учебно-топографический карты;
2. Плакаты, схемы по технике безопасности;
3. Фото- и видеоматериалы, слайды;
4. Интернет сайты.

#### Кадровое обеспечение

Реализация данной программы осуществляется педагогом дополнительного образования высшей квалификационной категории, с высшим образованием, прошедший профессиональную переподготовку по специальности «Педагог дополнительного образования», постоянно повышающий уровень профессионального мастерства. Педагогический стаж составляет 30 лет, стаж работы в дополнительном образовании – 12 лет.

Удостоверение о повышении квалификации 2019 г. «Гибкие компетенции проектной деятельности» 36 часов., СКИРО ПК и ПРО «Применение оборудования центров «Точка роста» цифрового и гуманитарного профиля в урочной и внеурочной деятельности», 48 ч. 2023 г.

## 2.3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ, КОНТРОЛЯ

### **Формы подведения итогов реализации общеобразовательной программы**

Подведение итогов реализуется в рамках презентации и защиты результатов выполнения практических работ, представленных в программе.

### **Формы демонстрации результатов обучения**

Представление результатов образовательной деятельности пройдет в форме публичной презентации решений кейсов командами и последующих ответов выступающих на вопросы наставника и других команд.

### **Формы диагностики результатов обучения**

Беседа, тестирование, опрос.

## 2.4. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

### **Перечень оборудования, инструментов и материалов, необходимых:**

- парты
- стулья
- доска
- учебные пособия
- объяснительно-иллюстративный материал
- образцы построек из лего-конструктора

Конструктор Lego

### **Информационное обеспечение**

- телевизор, проектор, компьютер,

### **Программно-методическое обеспечение программы (ЭОР)**

-Фешина Е.В. «Лего конструирование для младших школьников» Пособие для педагогов. – М.: изд. Сфера, 2011.

-Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO. – Москва: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003.

## Список литературы

Нормативные правовые акты

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ.
2. Указ Президента Российской Федерации «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» от 07.05.2012 г. №599.
3. Указ Президента Российской Федерации «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики» от 07.05.2012 г. №597.
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и

оздоровления детей и молодежи».

б. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года».

**Интернет-ресурсы**

1. Международные соревнования роботов World Robot Olympiad (WRO) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://wrobot.ru/competition/wro>.
2. Программы «Робототехника»: Инженерные кадры России [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.robosport.ru>.
3. Как сделать робота: схемы, микроконтроллеры, программирование [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://myrobot.ru/stepbystep>.

## Приложение 1

### Календарный учебный график по дополнительной общеобразовательной программе «Лего- конструирование» на 2024-2025 учебный год, 1 год обучения (18 ч.), (8-10 лет) Дни занятий: вторая среда месяца

№ п/п	Дата проведения	Время проведения	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
<b>Введение в робототехнику - 1 ч.</b>							
		13.20-14.00	Роботы. Виды роботов. Основные направления применения. роботов. Правила работы с конструктором LEGO.	1	теория	Центр «Точка роста»	Беседа
<b>Конструирование - 8 ч.</b>							
		13.20-14.00	Основные механические детали конструктора и их назначение.	1	комбинированное	Центр «Точка роста»	Беседа, опрос
		13.20-14.00	Обзор, экран, кнопки управления модулем, индикатор состояния, порты. Запись программы и запуск ее на выполнение.	1	комбинированное	Центр «Точка роста»	Практические задания
		13.20-14.00	Виды соединений и передач и их свойства. Сборка модели робота по инструкции.	1	практика	Центр «Точка роста»	Практические задания
		13.20-14.00	Программирование движения вперед по прямой траектории.	1	комбинированное	Центр «Точка роста»	Практические задания
		13.20-14.00	Датчик касания. Устройство датчика. Практикум. Решение задач на движение с использованием датчика касания.	1	комбинированное	Центр «Точка роста»	Практические задания
		13.20-14.00	Датчик наклона. Датчик расстояния. USB LEGO - коммутатор.	1	комбинированное	Центр «Точка роста»	Практические задания
		13.20-14.00	Подключение датчиков и моторов. Управление мотором.	1	комбинированное	Центр «Точка роста»	Практические задания
		13.20-14.00	Скорость вращения зубчатых колёс разных размеров.	1	комбинированное	Центр «Точка роста»	Практические задания
<b>Программирование - 6 ч.</b>							

10	13.20-14.00	Среда программирования конструктора LEGO Wedo. Создание программы. Удаление блоков. Выполнение программы. Сохранение и открытие программы.	1	комбинированное	Центр «Точка роста»	Практические задания
11	13.20-14.00	Программное обеспечение конструктора LEGO Wedo. Основное окно. Свойства и структура проекта.	1	комбинированное	Центр «Точка роста»	Практические задания
12	13.20-14.00	Использование циклов при решении задач на движение.	1	комбинированное	Центр «Точка роста»	Практические задания
13	13.20-14.00	Программирование модулей. Создание программ.	1	комбинированное	Центр «Точка роста»	Практические задания
14	13.20-14.00	Блок «Цикл». Блок «Прибавить к Экрану». Блок «Вычесть из Экрана».	1	комбинированное	Центр «Точка роста»	Практические задания
15	13.20-14.00	Блок «Начать при получении письма». Маркировка.	1	комбинированное	Центр «Точка роста»	Практические задания
<b>Проектная деятельность - 3 ч.</b>						
6	13.20-14.00	Конструирование моделей роботов для решения задач с использованием нескольких разных видов датчиков.		комбинированное	Центр «Точка роста»	Практические задания
7	13.20-14.00	Создание собственных программ.	1	практика	Центр «Точка роста»	Практические задания
8	13.20-14.00	Конструирование собственной модели робота. Программирование и испытание собственной модели робота.	1	практика	Центр «Точка роста»	Практические задания

### Приложение 3

План учебно-воспитательных, внеурочных и социокультурных мероприятий в Центре «Точка роста» МКОУ СОШ №7 на 2024-2025 учебный год приведены

№ п/п	Название мероприятия	Дата
1	Презентация «Роботы в жизни человека».	ноябрь
2	Игра «ЛЕГО-квест».	февраль
3	«Путешествие в сказку» по легоконструированию.	май