

Бюджетное общеобразовательное учреждение
«Кирилловская средняя школа имени Героя Советского Союза А.Г. Обухова»

«ПРИНЯТО»

Педагогический совет
Протокол № 1

от «28» августа 2025 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор БОУ
«Кирилловская СШ»
В. В. Архипова/
Приказ № 120
от «28» августа 2025г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА
Технической направленности

«LEGO -конструирование»
возраст 7 - 14 лет
(срок реализации – 1 год)

Составитель:

Мошкова Г.Н.,

учитель начальных классов

Кириллов

2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса «Лего – конструирование» имеет техническую направленность и соответствует федеральному компоненту государственного стандарта общего образования, она ориентирована на результаты образования, причем они рассматриваются на основе системно-деятельностного подхода.

Уровень цивилизованности общества во многом определяется его отношением к детям с проблемой в развитии. В последнее время все больше внимания уделяется детям-инвалидам, идет поиск путей решения этой социальной проблемы: как сделать так, чтобы неполноценный в умственном или физическом отношении ребенок мог вести полноценную и достойную жизнь в условиях, которые обеспечивают его развитие, способствуют приобретению уверенности в себе и облегчают его активное участие в жизни общества.

Конструирование является практической деятельностью, направленной на получение определенного задуманного продукта. Конструирование, прежде всего, важное средство в коррекции и развитии зрительных, слуховых, осязательных восприятий, развитии пространственных ориентировок, ручной умелости у детей с умственной отсталостью.

Конструируя, дети учатся не только различать внешние качества предмета, образца (форму, величину и пр.), у них развиваются познавательные и практические действия.

Формирование пространственных представлений происходит на наглядном материале. Занятие по конструированию способствует развитию речи детей, так как в процессе работы они учатся общаться друг с другом, делиться своими замыслами, правильно обозначать в слове названия направлений (верх, низ, далеко, близко, сзади, спереди, слева, справа и т.д.) они овладевают и такими понятиями, как «широкий - узкий», «высокий- низкий», «длинный- короткий».. Связь между действием, образами и словом возникает лишь в условиях специального, организованного, коррекционного обучения. Развитие регулирующей функции речи, связь воспринятого со словом, активизация представлений по слову осуществляется на всех уроках, в частности и по конструированию.

Конструирование теснейшим образом связано с чувственным и интеллектуальным развитием ребенка. Особое значение оно имеет для совершенствования остроты зрения, точности цветовосприятия, тактильных качеств, развития мелкой мускулатуры кистей рук, восприятия формы и размеров объекта, пространства. Обучающиеся пробуют установить, на что похож предмет и чем он отличается от других; овладевают умением соизмерять ширину, длину, высоту предметов; начинают решать конструктивные задачи «на глаз»; развивают образное мышление; учатся представлять предметы в различных пространственных положениях, мысленно менять их взаимное расположение. В процессе занятий идет работа над развитием интеллекта воображения, мелкой моторики, творческих задатков, развитие диалогической и монологической речи, расширение словарного запаса. Особое внимание уделяется развитию логического и пространственного мышления. Ученики учатся работать с предложенными инструкциями, формируются умения сотрудничать с партнером, работать в коллективе.

Различают три основных вида конструирования: по образцу, по условиям и по замыслу. Конструирование по образцу - когда есть готовая модель того, что нужно построить (например, изображение или схема). При конструировании по условиям - образца нет, задаются только условия, которым постройка должна соответствовать (например, домик для собачки должен быть маленьким, а для лошадки - большим). Конструирование по замыслу предполагает, что ребенок сам, без каких-либо внешних ограничений, создаст образ будущего сооружения и воплотит его в материале, который имеется в его распоряжении. Этот тип конструирования лучше остальных развивает творческие способности.

Дополнительная образовательная программа «Лего-конструирование» предназначена для ребят с ограниченными возможностями, имеющих стабильный интерес к техническому творчеству и желающих осваивать приемы работы с конструкторами Лего.

Нормативно-методические основы разработки дополнительной общеобразовательной программы:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в РФ (далее – Федеральный закон №273, ст.2, ст.12, ст.75).

2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р);

3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

3. Приказ Министерства просвещения РФ от 3.09.2019 № 467 «Об утверждении целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (согласован в Министерстве юстиции РФ 06.12.2019);

4. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. N 629;

5. «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые)» Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242

6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ № 28 «Об утверждении СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

8. Приказ Минтруда РФ от 22.09.2021 №652 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

9. Устав БОУ «Кирилловская СШ»

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель программы:

Формирование наглядно-образного мышления, создание благоприятных условий для развития моделирования и конструирования, стимулировать детское техническое творчество у детей с нарушением в развитии посредством использования конструирования.

Задачи программы:

1. Формировать у школьников элементы наглядно - схематического мышления путем самостоятельной сборки моделей;

2. Способствовать развитию у детей навыков сюжетного конструирования с использованием материалов Lego;

3. Разработать серию специальных дидактических игр по формированию конструктивных навыков у детей с нарушениями в развитии.

4. Использовать специальные дидактические игры для формирования конструктивных навыков.

Отличительная особенность программы.

Отличительной особенностью данной общеобразовательной программы в данной области заключается в том, что программа рассчитана на детей с ограниченными возможностями. Практические занятия по программе связаны с использованием

конструктором LEGO. Практические задания способствуют развитию у детей творческих способностей, предоставление детям выбирать самостоятельно тот или иной конкретный объект конструирования в рамках схемы.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы строится на основе применения педагогических технологий: технология игрового обучения, технология коллективного способа обучения, здоровьесберегающие технологии, информационно-коммуникативная технология.

Начинаем строить (10 ч)

Вводный инструктаж. Знакомство с конструктором. Правила поведения и техника безопасности. Работа по технологической карте (простые механизмы). Применение простых механизмов. Строительство одноэтажного домика. Конструирование стен и крыш разных видов. Строительство двухэтажного дома. Конструирование. Конструирование мебели. Творческая работа «Наш двор». Проект «Дом мечты». Защита проекта. Конструирование зданий нестандартной формы. Конструирование мостов для пешеходов. Конструирование мостов для машин

Программирование по схеме, по замыслу (5 ч)

Конструирование по замыслу. Лего викторина. Конструирование елочных игрушек. Творческая работа «Новый год в нашем доме». Творческая работа «Здравствуй, Новый год!»

Моделирование животного мира (5 ч)

Моделирование домашних животных. Моделирование диких животных. Моделирование речных и морских рыб. Моделирование редких исчезающих животных. Проект «Зоопарк». Защита проекта

Конструирование окружающей среды (5 ч)

Моделирование на тему «Сказки». Творческая работа «Парк аттракционов». Моделирование дорожной ситуации: «Улица полна неожиданностей». Творческая работа «Город будущего». Проект «Мой город». Защита проекта

Конструирование техники (4 ч)

Виды транспорта. Моделирование автомобильной техники. Моделирование специальной техники. Моделирование летательных аппаратов. Моделирование подводных аппаратов

Люди (5 ч)

Люди разных профессий. Люди разных профессий. Творческая работа «Вымышленные персонажи». Лего-лето. Выставка работ. Обобщающий урок. Итоговое занятие. Подведение результатов.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Возможными личностными результатами освоения обучающимися с ограниченными возможностями здоровья содержания программы «Легоконструирование» являются следующие умения:

- положительное отношение к учению и познавательной деятельности;
- желание приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся;
- способность осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению,
- осваивать новые виды деятельности;
- развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- способность к самооценке своих действий, поступков;
- 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.

Возможными метапредметными результатами освоения обучающимися с ограниченными возможностями здоровья содержания программы «Легоконструирование» являются следующие умения:

Возможные регулятивные универсальные учебные действия:

- уметь работать по предложенным инструкциям;
- алгоритмизированное планирование процесса познавательнодеятельности;
- определение способов решения учебной или трудовой задачи;
- оценивание своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм и эстетических ценностей.

Возможные познавательные универсальные учебные действия:

- определять, различать и называть детали конструктора;
- конструировать по образцу;
- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного;
- выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов;
- подведение под понятие;

Возможные коммуникативные универсальные учебные действия:

- уметь работать в паре и в коллективе;
- уметь рассказывать о постройке;
- умение выслушать собеседника и ведение диалога;

Возможные предметные результаты освоения программы обучающимися с ограниченными возможностями здоровья:

знать	уметь
<ul style="list-style-type: none"> • понятия: основание, баланс, устойчивость, противовес, усиление конструкций, неустойчивость, сила, растяжение/сжатие, трос, опора, подпорка, прочность, ось, шарнир, арка, гибкость, форма; • конструктивные особенности изделий из ЛЕГО: башен, мостов, цветов, деревьев, птиц, животных, человека. 	<ul style="list-style-type: none"> • определять форму конструкции, расчленяя ее на отдельные простые элементы (для понимания работы механизма); • с помощью педагога группировать простые элементы в более сложную конструкцию; • работать руками (развитие моторики); • работать по образцу; • с помощью педагога анализировать, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности; самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей;

Календарный учебный график

- Начало занятий первого сентября, окончание тридцатого мая.
- Учебный период – 1 год (34 ч). Количество учебных занятий – 34 учебных занятия в год.
- Расписание занятий, пятница 1 урок 13.10- 13.50
- Праздничные дни: 4 ноября.
 - Продолжительность учебных занятий по четвертям.

	Начало четверти	Окончание четверти	Продолжительность (количество учебных дней)
1 четверть	01.09.2025	24.10.2025	40 дня
2 четверть	03.11.2025	30.12.2025	42 дней
3 четверть	12.01.2026	25.03.2026	52 дня
4 четверть	06.04.2026	26.05.2026	36 дней

- Всего: 167 дней (34 недели)
- Продолжительность каникул в течение учебного года

	Дата начала каникул	Дата окончания каникул	Продолжительность в днях
Осенние	25.10.2025	02.11.2025	9 дней
Зимние	31.12.2025	11.01.2026	12 дней
Весенние	28.03.2022	05.04.2022	9 дней

- Всего: 30 дней
- Летние каникулы с 27.05.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Наименование разделов	Количество часов на изучение
1	Начинаем строить	10
2	Программирование по схеме, по замыслу	5
3	Моделирование животного мира	5
4	Конструирование окружающей среды	5
5	Конструирование техники	4
6	Люди	5
	Всего	34

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Форма подведения итогов реализации дополнительной общеобразовательной программы:
Презентация творческих работ

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

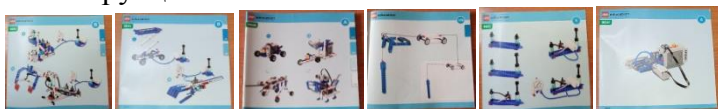
Основными критериями оценки достигнутых результатов считаются:

- самостоятельность работы;
- осмысленность действий;
- разнообразие освоенных задач.

Способ оценки – как правило, устный. При изложении оценки учитель отмечает недостатки выполненной работы, но основной акцент делает на ее достоинства, чтобы у ребенка сформировалось ощущение успеха с нацеленностью на исправление недостатков. При организации процесса обучения в рамках данной программы предполагается применением следующих педагогических технологий обучения: организация самостоятельной работы, проектной деятельности, самоконтроля, рефлексивного обучения, организация работы в парах.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

- учебные пособия, методические материалы и разработки по темам программы;
- инструкции



ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема	Виды и формы деятельности	Количество часов
Начинаем строить			
1	Вводный инструктаж. Знакомство с конструктором. Правила поведения и техника безопасности	-игровая деятельность -техническая деятельность	1
2	Работа по технологической карте (простые механизмы). Применение простых механизмов.	-творческая деятельность -образовательная деятельность	1
3	Строительство одноэтажного домика. Конструирование стен и крыш разных видов.		1
4	Строительство двухэтажного дома. Конструирование	<u>Формы деятельности</u> -конкурсы -фестивали	1
5	Конструирование мебели	-конструирование	1
6	Творческая работа «Наш двор»	-моделирование	1
7	Проект «Дом мечты». Защита проекта	-творческая мастерская	1
8	Конструирование зданий нестандартной формы	-составление презентации	1
9	Конструирование мостов для пешеходов	-личностно-ориентированные формы (возможность проявить свою индивидуальность, самостоятельность, целеустремленность, настойчивость)	1
10	Конструирование мостов для машин		1
Программирование по схеме, по замыслу			
11	Конструирование по замыслу		1
12	Лего викторина		1
13	Конструирование елочных игрушек		1
14	Творческая работа «Новый год в нашем доме»	- сотрудничество в процессе учебной деятельности	1
15	Творческая работа «Здравствуй, Новый год!»		1
Моделирование животного мира			

16	Моделирование домашних животных		1
17	Моделирование диких животных		1
18	Моделирование речных и морских рыб		1
19	Моделирование редких исчезающих животных		1
20	Проект «Зоопарк». Защита проекта		1
Конструирование окружающей среды			
21	Моделирование на тему «Сказки»		1
22	Творческая работа «Парк аттракционов»		1
23	Моделирование дорожной ситуации: «Улица полна неожиданностей»		1
24	Творческая работа «Город будущего»		1
25	Проект «Мой город». Защита проекта		1
Конструирование техники			
26	Виды транспорта. Моделирование автомобильной техники		1
27	Моделирование специальной техники		1
28	Моделирование летательных аппаратов		1
29	Моделирование подводных аппаратов		1
Люди			
30	Люди разных профессий		1
31	Люди разных профессий		1
32	Творческая работа «Вымышленные персонажи»		1
33	Лего-лето. Выставка работ. Обобщающий урок.		1
34	Итоговое занятие. Подведение результатов.		1
	Итого		34

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Программа кружка научно-технического направления рассчитана на детей 7-14 лет. Срок реализации 1 год. Общая продолжительность обучения составляет 34 часа. Занятость кружка проводится в учебном кабинете 1 раз в неделю по 40 минут

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. С. И. Волкова «Конструирование», - М: «Просвещение», 2009 .
2. Индустрия развлечений. ПервоРобот. Книга для учителя и сборник проектов. LEGO Group, перевод ИНТ, - 87 с., ил.
3. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей. – СПб.:Наука, 2010, 195 стр.
4. Петрина А.М. Направления развития робототехники// Международная конференция Информационное общество: состояние и тенденции межгосударственного обмена научно-технической информацией в СНГ. – М.: ВИНТИ РАН, 2011. – С. 102-104.
5. Разработка и реализация индивидуальной образовательной программы для детей с ограниченными возможностями здоровья в начальной школе МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ для учителей начальной школы Серия «Инклюзивное образование».
6. <http://edurobots.ru/osobennaya-robototexnika/>