Министерство образования и науки Мурманской области
Государственное автономное нетиповое образовательное учреждение
Мурманской области
«Центр образования «Лапландия»

ПРИНЯТА
методическим советом
Протокол
от 16.04.25 № 25
Председатель _____ / О.А.Бережняк

УТВЕРЖДЕНА
Приказом ГАНОУ МО
«ЦО «Лапландия»
от «16» 04 2025 г. № 534
Директор _____ С.В.Кулаков

КВАНТОРИУМ-51

АДАПТИРОВАННАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«Первые инженерные проекты для детей с ОВЗ»

Объём программы: 72 часа
Возраст учащихся: 12-16 лет

Автор-составитель:
Царева Лариса Николаевна,
педагог дополнительного образования

Мурманск
2025

Направленность программы: техническая
Уровень программы: стартовый

I. Пояснительная записка

Робототехника – это прикладная наука, занимающаяся разработкой и эксплуатацией интеллектуальных автоматизированных технических систем для реализации их в различных сферах человеческой деятельности.

Нигде так не раскрывается ребёнок, как в деятельности. В ней, кроме удовлетворения личных интересов, дети развивают свои моральные качества, тренируют чувства, учатся дружить, сопереживать, побеждать и проигрывать. Деятельность позволяет ребёнку самоутвердиться, самореализоваться. Деятельность выступает как внешнее условие развития у ребенка познавательных процессов. Чтобы ребенок развивался, необходимо организовать его деятельность. Значит, образовательная задача состоит в организации условий, провоцирующих детское действие и развитие.

Такую стратегию обучения удобно реализовать в образовательной среде LEGO Education, которая объединяет в себе специально скомпонованные для занятий в группе проекты на конструкторе LEGO WEDO 2.0, Лёва (физика и технология) тщательно продуманную систему заданий для детей и четко сформулированную общеразвивающую концепцию.

В процессе активной работы учащихся по конструированию и робототехнике, исследованию, постановке вопросов и совместному творчеству не только существенно улучшаются «традиционные» результаты, но и открывается много дополнительных интересных возможностей. Работая в мини-группах, учащиеся, независимо от их подготовки, могут работать с проектами, строить модели и при этом обучаться, получая удовольствие.

Современные робототехнические системы включают в себя микропроцессорные системы управления, системы движения, оснащены развитым сенсорным обеспечением и средствами адаптации к изменяющимся условиям внешней среды. Для изучения таких систем, используются конструкторские наборы, позволяющие знакомится с робототехникой и естественными науками. Один из таких конструкторов LEGO MINDSTORMS Education EV3 и другие. Для лучшего усвоения данного робототехнического конструктора предлагаем пропедевтический курс программу «Первые инженерные проекты для детей с ОВЗ» стартового уровня. Это большой комплект уникального образовательного материала - для обучения детей принципам движения запрограммированных механизмов, выполненных: по инструкции, по образцу, по картинкам и фотографиям без инструкций и создание моделей по воображению с применением прежних знаний. Программа предназначена для обучающихся с ОВЗ, достигшим уровня близкого возрастной норме, с сохранным интеллектом, имеющими положительный опыт общения со здоровыми сверстниками. Дети прошли обучение по программам: «Основы Лего-конструирования для детей с ОВЗ», «Лего-конструирование для детей с ОВЗ», «Введение в робототехнику для детей с ОВЗ».

Данная программа предназначена для детей со следующими нарушениями:

1. Дети с нарушением речи (логопаты).
2. Дети с задержкой психического развития.
3. Дети с расстройством психического развития.
4. Дети с нарушением толерантности к глюкозе (сахарный диабет).

На сегодняшний день существует большое количество образовательных программ и методических пособий по Лего-конструированию. Главными ценностями общеобразовательной программы для детей с психофизическими особенностями являются:

Право каждого ребенка на получение образования в зависимости от его индивидуальных особенностей и возможностей.

Признание интересов ребенка, поддержка его успехов и создание условий для его самореализации.

Занятия по данной программе, главным образом, направлены на развитие конструктивных способностей, мелкой моторики, развития речи. Дети с помощью занятий по данной программе повышают умственную работоспособность, расширяют представление о предметах и явлениях, развивают умение наблюдать, анализировать, сравнивать, выделять характерные, существенные признаки предметов и явлений.

1.1. Область применения программы

В результате изучения методической и специальной литературы, образовательных программ и личного опыта, была разработана дополнительная общеобразовательная программа «Первые инженерные проекты для детей с ОВЗ» для учреждений и педагогов дополнительного образования, общеобразовательных и коррекционных школ, и т.д., при наличии материально-технического обеспечения и соблюдении санитарных норм. Программа может послужить стартовой ступенью технического творчества для детей, которые в будущем планируют обучаться в технопарке «Кванториум».

2.2.Нормативно-правовая база разработки и реализации программы

Данная программа разработана в соответствии с нормативными правовыми актами и государственными программными документами:

– Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

– Федеральным законом от 24 ноября 1995 г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями от 28 июня 2021 г. № 219-ФЗ).

– Указом Президента Российской Федерации от 01.12.2016 г. № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации».

– Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, утвержденный приказом Минобрнауки России от 19 декабря 2014 г. № 1598.

– Федеральным государственным образовательным стандартом образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)», утвержденный приказом Минобрнауки России от 19 декабря 2014 г. № 1599.

– Постановлением Правительства РФ от 18.04.2016 № 317 «О реализации Национальной технологической инициативы».

– Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении Санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

– Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

– Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 №629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

– Распоряжением 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».

– Письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 30.12.2022 АБ-3924/06 «О направлении методических рекомендаций по созданию современного инклюзивного образовательного пространства для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов на базе образовательных организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы в субъектах Российской Федерации".

– Письмом Минпросвещения России от 1 августа 2019 г. № ТС-1780/07 «О направлении эффективных моделей дополнительного образования для обучающихся с ОВЗ»;

– Письмом Министерства образования и науки РФ от 25.07.2016 № 09-1790 «Рекомендации по совершенствованию дополнительных образовательных программ, созданию детских технопарков, центров молодежного инновационного творчества и внедрению иных форм подготовки детей и молодежи по программам инженерной направленности».

– Письмом Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных программ (включая разноуровневые программы)».

– Целевой моделью развития региональных систем дополнительного образования детей, утвержденная приказом Минпросвещения России от 3 сентября 2019 г. № 467.

– Примерными адаптированными основными образовательными программами дошкольного образования, начального общего образования, основного общего образования для обучающихся в соответствии с нозологическими группами https://fgosreestr.ru/.

1.2. Актуальность, педагогическая целесообразность программы

Обеспечение реализации прав детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и детей-инвалидов на дополнительное образование является одной из важнейших задач государственной образовательной политики.

Расширение образовательных возможностей этой категории учащихся является наиболее продуктивным фактором социализации детей-инвалидов и детей с ограниченными возможностями здоровья в обществе.

Программа способствует развитию познавательных интересов учащихся. Большое внимание уделено формированию умений и навыков ухода за аквариумом, повышению интереса к изучению во время работы с естественным материалом у учащихся будет развиваться усидчивость, настойчивость, внимательность, будут навыки.

В настоящее время развитию детского технического творчества уделяется пристальное внимание, как в стране, так и в Мурманской области. Конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей, что очень важно для всестороннего развития личности. Помимо традиционных методик обучения в последнее время всё шире используются Лего-технологии. В силу своей универсальности Лего-конструкторы служат важнейшим средством обучения. Лего-конструирование одно из современных развивающих направлений в техническом творчестве.

Актуальность применения Лего–конструирования обусловливается его высокими образовательными возможностями: многофункциональностью, техническими и эстетическими характеристиками, использованием в различных игровых и учебных зонах. Очень важным представляется работа в коллективе и развитие самостоятельного технического творчества. Простота в построении модели в сочетании с большими конструктивными возможностями LEGO позволяет детям в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную ими же самими задачу. Изучая простые механизмы, дети учатся работать руками (развитие мелких и точных движений), развивают элементарное конструкторское мышление, фантазию, изучают принципы работы многих механизмов. Манипулируя элементами LEGO, ребёнок учится добру, творчеству, созиданию.

Педагогическая **целесообразность** заключается в информационно-технологической направленности, основанной на современных тенденциях развития техники и общества и соответствующей сегодняшней культуре. Настоящая программа предлагает использование образовательного конструктора LEGO и аппаратно–программного обеспечения, как инструмента для обучения школьников конструированию, моделированию, проектированию и компьютерному управлению. Отсутствие в школьных программах начального образования предмета, обеспечивающего формирование у обучающихся конструкторских навыков и опыта программирования. Реализация данной программы позволит стимулировать интерес и любознательность, развивать способности к решению проблемных ситуаций – умению исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать идеи, планировать решения и реализовывать их, расширит у учащихся активный словарный запас.

Восстребованность школьников развития кругозора и формирования основ мышления. Это делает ее актуальной в дополнительном образовании. Программа отвечает требованиям направления региональной политики в сфере образования - развитие научно-технического творчества.

Принцип построения программы

Занятия предполагают различные формы деятельности обучающихся, создающие условия и предусматривающие выявление и развитие способностей учащихся 12-16 лет. Основные дидактические принципы программы:

- доступность и наглядность;
- последовательность и систематичность обучения и воспитания;
- учёт возрастных и индивидуальных способностей детей.

Целью программы
является создание условий для развития инженерных способностей учащихся с помощью конструирования, моделирования, программирования с использованием образовательных конструкторов.

Задачи

Обучающие:
•развитие познавательного интереса к техническому моделированию, конструированию и робототехнике;
•ознакомление с линейкой конструктора WEDO 2.0 и Лёва.
•обучение умению строить модели;
•получение навыков работы с датчиками и двигателями;
•получение навыков программирования;
•изучение программных средств управления моделями.
Развивающие:
•развитие деловых качеств, самостоятельности, ответственности;
•развитие технического, объемного, логического и креативного мышления;
•развитие конструкторских способностей, и потребности творческой деятельности.
Воспитательные:
•формирование устойчивого интереса к техническому творчеству, умения работать в коллективе, стремления к достижению поставленной цели и самосовершенствованию;
•воспитание нравственных, эстетических и личностных качеств, доброжелательности, трудолюбия, честности, порядочности, ответственности, аккуратности, терпения, предприимчивости,
патриотизма, чувства долга;
•воспитание интереса к работам изобретателей;
•формирование уверенности в себе и своих силах.

1.4. Адресат программы

Обучение по дополнительной программе «Первые инженерные проекты для детей с ОВЗ» не требует специальной начальной подготовки, материал посилен для детей 12-16 лет уже знакомых с конструкторами LEGO WEDO 9580, 9585, WEDO 2.0 и знающими элементы программирования данного конструктора или новичков. Возможно дети после программы «Первые инженерные проекты для детей с ОВЗ», смогут продолжить обучение в Кванториуме: Робоквантум и др. В образовательных учреждениях она может быть использована педагогами, работающими в данном направлении, и заинтересованными родителями.

1.5. Форма реализации программы.

Программа «Первые инженерные проекты для детей с ОВЗ»» является образовательной очной программой.

1.6. Срок освоения программы

Срок освоения данной программы: 1 год.
Возраст обучающихся: 12-16 лет.

Количество учебных часов в год: 72.

1.7. Форма организации занятий и условия приема обучающихся.

Направленность программы: техническая

Групповая. Количество обучающихся в группе: 5-6 человек.
Уровень программы - стартовый.

1.8. Режим занятий

Периодичность занятий: 1 раз в неделю.
Продолжительность занятия: 2 учебных часа по 30 минут с 10-ти минутным перерывом.

1.9. Виды учебных занятий и работ

Фронтальные занятия, совместные занятия с родителями, участие в выставках, соревнованиях, фестивалях, фотовыставках.

1.10. Ожидаемые результаты

У учащихся будет:

- расширяться активный и пассивный словарь,
- развиваться мелкая моторика кисти рук.

Предметные результаты.

Формирование знаний и умений:

- знать простейшие основы моделирования объектов, процессов.

- виды конструкций, анализировать ее основные части, устанавливать функциональное назначение каждой из них;

- планировать процесс изготовления объекта и предстоящих действий;

- классифицировать материал для создания модели;

- работать по предложенным инструкциям;

- работать по готовым сборкам;

- создавать модели при помощи наглядных средств;

- самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования.

Метапредметные результаты:

- активизация учебной деятельности.

Личностными результатами является формирование следующих умений:

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

- умение выслушать собеседника, вести диалог;

- называть и объяснять свои чувства и ощущения,

- объяснять свое отношение к поступкам с позиции общечеловеческих нравственных ценностей;

- самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы.

- работать в коллективе маленькими группами и парами, в соответствии с общим замыслом, не мешая друг другу.

По окончанию курса обучения программы «Введение в робототехнику для детей с ОВЗ» учащиеся **будут знать:**

- основные понятия Лего – словаря;
- основные компоненты конструкторов;
- конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов;
- виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе;
- основные приемы конструирования роботов (моделей);
- конструктивные особенности различных роботов (моделей).

- работать в коллективе маленькими группами по 2 человека и большими группами 5-6 человек в соответствии с общим замыслом, не мешая друг другу. Уметь работать над проектом в команде, распределяя обязанности.

1.11. Форма итогового контроля

Участие в выставках, фестивалях, конференциях, защитах творческих проектов, выступление на соревнованиях региональных, всероссийских.

Принципы, заложенные в основу программы:

1.Научность

Этот принцип предопределяет сообщение только достоверных, проверенных практикой сведений, при отборе которых учитываются новейшие достижения науки и техники.

2.Доступность.

Предусматривает соответствие объема и глубины учебного материала уровню общего развития обучающихся в данный период, благодаря чему, знания и навыки могут быть сознательно и прочно усвоены.

3.Связь теории с практикой.

Обязывает вести обучение так, чтобы обучаемые могли сознательно применять приобретенные ими знания на практике.

4.Воспитательный характер обучения.

Процесс обучения является воспитывающим, ученик не только приобретает знания и нарабатывает навыки, но и развивает свои способности, опираясь на зону ближайшего развития.

5.Сознательность и активность обучения.

В процессе обучения все действия, которые отрабатывает ученик, должны быть обоснованы. Нужно учить, детей, осмысливать, и оценивать факты, делая выводы, разрешать все сомнения с тем, чтобы процесс усвоения и наработки
необходимых навыков происходили сознательно, с полной убежденностью в
правильности обучения. Активность в обучении предполагает
самостоятельность, которая достигается теоретической и
практической подготовкой и работой педагога.

6.Наглядность.

Объяснение техники сборки робототехнических средств на конкретных изделиях и программных продукта. Для наглядности применяются существующие видео материалы, а также материалы своего изготовления.

7.Систематичность и последовательность.

Учебный материал дается по определенной системе и в логической последовательности с целью лучшего его освоения. Как правило, этот принцип предусматривает изучение предмета от простого к сложному.

8.Прочность закрепления знаний, умений и навыков.

Качество обучения зависит от того, насколько прочно закрепляются знания, умения и навыки учащихся. Не прочные знания и навыки обычно являются причинами неуверенности и ошибок. Поэтому закрепление умений и навыков должно достигаться неоднократным целенаправленным повторением и тренировкой.

9.Индивидуальный подход в обучении.

В процессе обучения педагог исходит из индивидуальных особенностей детей (уравновешенный, неуравновешенный, с хорошей памятью или не очень, с устойчивым вниманием или рассеянный, с хорошей или замедленной реакцией, и т.д.) и опираясь на сильные стороны ребенка, доводит его подготовленность до уровня общих требований.

На занятиях используются различные формы организации образовательного процесса:

- **фронтальные** (беседа, лекция, проверочная работа);
- **групповые** (работа над проектами);
- **индивидуальные (**инструктаж, разбор ошибок, индивидуальная сборка робототехнических средств).

Методы контроля

Тестирование и демонстрация моделей, программ.

Формы демонстрации образовательных результатов: участие в выставках, совместные занятия с родителями, участие в соревнованиях, фестивалях, фотовыставках.

При формировании содержания программы использованы рекомендации и материала на основе анализа научно – педагогической и нормативно – правовых источников разных лет.

Учебный план:

Количество часов по каждой теме с разбивкой на теоретические и практические.

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение в учебную программу	2	1	1	Беседа
2.	Базовые модели	16	4	12	Выставка
3.	Тематические постройки	28	6	22	Выставка
4.	Творческие задания	24	6	18	Выставка
5.	Заключительное занятие	2	1	1	Беседа
	ИТОГО:	**72**	**19**	**53**	

Содержание программы

Краткое описание тем программы (теоретических и практических видов занятий с указанием часов).

1.Введение в учебную программу. 2 часа.

Теория (1 час) цель, задачи программы. План работы на учебный год. Режим занятий. Знакомство с детьми. Первичный инструктаж. Введение. Что такое конструирование? Краткая история возникновения конструктора Лего. Презентация программы. Предназначение моделей.

Практика (1 час) свободная конструктивно-игровая деятельность детей.

1. **2. «Базовые модели» (16 часов).**

Теория (4 часа) знакомство детей с конструкторами: WEDO 2.0 и «Лева», знакомство с элементами конструктора и свойствами материала, из которого он изготовлен. Продолжение знакомства с формой, цветом, размером Названия и предназначения деталей. Варианты соединений деталей друг с другом, виды крепежа. Понятие о простых механизмах и их разновидностях. Закрепление материала, понятие оси, колеса, их применение в технике, быту. Рулевое управление, ременные, зубчатые, реечные передачи. Конструкция, основные свойства конструкции при ее построении. Рычаг и его применение, рычажные механизмы. Блоки, их виды.

Практика (12 часов) Спонтанная индивидуальная Лего-игра на активизацию речи, расширение словарного запаса. Конструирование на свободную тему. Рассказ о своей модели с использованием словаря Лего. Сборка моделей, работа с использованием различных вариантов соединений (крепежа). «Угадай мою постройку» - игровое задание. Построение моделей с рычажным механизмом. Построение блочных моделей. Наблюдение за устойчивостью конструкций.

Построение башни. Понятие равновесия. Использование различных передач в моделях, зубчатые передачи. Выполнение построек по желанию детей.

2. **3. Тематические постройки (28 часов).**

Теоретическая часть (6 часов) – Правила дорожного движения. Основные дорожные знаки. Способы передачи формы объекта средствами конструктора. Установление взаимосвязей. Измерение расстояния. Сила трения. Измерение расстояния. Понятие калибровка шкал и считывание показаний. Энергия движения (кинетическая), энергия в неподвижном состоянии (потенциальная). Трение и сила. Изучение свойств материалов. Использование механизмов – передаточное отношение, понижающая передача и другие. Энергия природы (ветра, воды, солнца). Основные виды построек. Достопримечательности нашего города. Понятие «городская архитектура». Разнообразие видов транспорта. История возникновения первого транспорта. Необычные машины. Виды военной техники. Разнообразие животного мира. Домашние животные. Планирование работы на основе анализа конструкций различных моделей. Положение о соревнованиях по робототехнике.

Практическая часть (22 часа) **–** Моделирование дорожной ситуации. Повторение основных правил дорожного движения. Закрепление навыков скрепления, обучение созданию сюжетной композиции. Конструирование модели «Уборочная техника», использование повышающей передачи в уборочной машине. Игра «Большая рыбалка». Использование механизмов облегчающих работу. Закрепление навыков построения устойчивых и симметричных моделей. Свободное качение. Сборка модели измеритель. Создание сюжетной композиции и сборки моделей «Ветряная мельница», «Буер», «Инерционная машина», «Тягач». Конструирование различных моделей транспортных средств по желанию детей, знакомых объектов. Рассказ о своей постройке, о городе, в котором живем. Подготовка к соревнованиям по робототехнике, посвященным Дню города. Создание городской постройки средствами конструктора. Составление рассказа о выполненной работе, о достопримечательностях нашего города, об истории нашего края. Дать сравнительную характеристику городским постройкам. Свободная конструктивная деятельность детей. Моделирование дорожного макета. Сборка моделей различных машин и механизмов. Передача формы объекта средствами конструктора. Моделирование машины будущего по желанию детей, составление рассказа о своей модели. Передача формы автомобиля деталями конструктора. Конструирование «Гоночный автомобиль», «Скороход» передача формы военного объекта с помощью различных деталей конструктора. Конструирование вездехода,

бронетранспортера. Конструирование домашнего животного (собаки). Самостоятельная конструктивная деятельность детей. Передача формы животного средствами конструктора. Создание собственной игрушки из конструктора Лего и передача средствами конструктора Лего ее особенностей. Конструктивная деятельность детей. Подготовка к соревнованиям по робототехнике. Выполнение заданий на развитие мышления и воображения детей.

3. **Творческие задания (24 часа).**

Теоретическая часть (6 часов) –

Знакомство с инструкцией «Ралли по холмам».

Детали модели: шины, диски, зубчатые колеса, балки и др. Понятие о вращении, скорости.

Словарь основных терминов: шестерня, передача, ось, мотор, изогнутые балки разного размера и цвета, груз и др. Знакомство с инструкцией «Волшебный замок». Словарь основных терминов: кулачок, круглые кирпичи, балки разного размера и цвета, коронное зубчатое колесо, цилиндрические зубчатые колеса, рычаг. Знакомство с инструкцией «Почтовая штемпельная машинка». Словарь основных терминов: рычаги, различные балки, цилиндрическое 40-зубое колесо, оси, штифты, фиксаторы, кулачки (эксцентрики), размах крыльев листового элемента. Знакомство с инструкцией «Ручной миксер». Словарь основных терминов: ремень, шкив, балки, оси, зубчатые колеса, соединительные штифты, рукоятка. Знакомство с инструкцией «Подъёмник». Словарь основных терминов: балки, пластины, зубчатые колеса, катушка, тросик, оси, мотор, батарейный отсек. Знакомство с инструкцией «Летучая мышь». Словарь основных терминов: батарейный отсек, мотор, пластины, балки, плоские пластмассовые листовые элементы, диски, соединительные штифты, червячное колесо.

Практическая часть (18 часов) –

«Ралли по холмам» - эскиз, и построение механического устройства (автомобиля) для запуска с храповым механизмом. Модель при движении должна вести небольшой груз, а также должна быть снабжена системой безопасности, не позволяющей ей скатываться назад с наклонной плоскости, но не мешающей ей двигаться вперед. Выставка моделей и демонстрации их движения по наклонной плоскости. Соревновательный момент: Чья модель более устойчивая и безопасная при движении?

«Волшебный замок» - разработать и сделать сундучок с секретным или потайным замком или защелкой, который бы быстро закрывался и открывался. Сделать эскиз придуманной модели. Использовать в работе знания о рычагах, конструкциях и шарнирах. Проверить чистоту эксперимента и безопасность механизмов. Выставка «Волшебный сундучок» или «Надежный сейф», демонстрация сундучков и сейфов, презентация и рассказы о своих изобретениях.

«Почтовая штемпельная машинка» - сконструировать штемпельную машинку, использующую для работы энергию ветра, которая сможет поставить штемпель на бумаге. Эскиз модели. Использование рычага, кулачков и зубчатых колес. Наблюдение за работой в группе, сотрудничество и взаимопомощь в совместной работе. Усовершенствование моделей и измерение параметров. Демонстрация моделей.

«Ручной миксер» - создать ручной механизм в миксере, чтобы крутился бы, быстро и удобно было его держать в руках, использовать в модели знания о блоках или зубчатых колесах, которые возможно использовать в передаче. Эффективность использование энергии. Выставка работ и рассказ- презентация о механизмах.

«Подъёмник» - с помощью блоков, зубчатых колес и использование силы создание лифта с моторчиком, который мог бы поднимать небольшой груз на высоту 20см. Демонстрация моделей, проверка механизмов на безопасность и чистоту эксперимента.

«Летучая мышь» - эскиз разработка модели, используя рычаги, зубчатые колеса и передачи для совершения движения. Безопасность механизмов и «чистота» эксперимента. Выставка работ и презентация моделей.

4. **Заключительное занятие (2 часа).**

Теоретическая часть (1 час) – Подведение итогов работы за год.

Практическая часть (1 час) – Самостоятельное конструирование моделей по желанию детей.

Комплекс организационно-педагогических условий

Календарный учебный график.
Ресурсное обеспечение программы**.**

Материально-техническое обеспечение педагогического процесса:

1. Базовые наборы LEGO Education WeDo 2.0 (пронумерованный)
2. Различные тематические наборы LEGO.
3. Лёва (физика и технология)

Методическое обеспечение

Основной организационной формой обучения в ходе реализации данной образовательной программы является занятие. Эта форма обеспечивает организационную чёткость и непрерывность процесса обучения. Знание педагогом индивидуальных особенностей воспитанников позволяет эффективно использовать стимулирующее влияние коллектива на учебную деятельность каждого обучающегося.

Неоспоримым преимуществом занятия, является возможность соединения фронтальных, групповых и индивидуальных форм обучения.

Формы занятий: соревнования, выставки, конкурсы, практикум, занятие – консультация, занятие - ролевая игра, занятие проверки и коррекции знаний и умений

В ходе выполнения программы перед детьми ставятся проблемы конструктивного характера, решение которых опирается на исследование реальных предметов, создаваемых в воображении, базовых построек. Важны условия, стимулирующие возникновение и развитие замысла. Сенсорное развитие происходит через сравнение и классификацию деталей Лего, умение подбирать детали по признакам: цвет, форма, размер, и т.д. к заданной или воображаемой модели. Развитие познавательно – исследовательской и продуктивной (конструктивной) деятельности реализуется через конструирование Лего - игрушки, составление цепочки команд в программировании действий игрушки, опытах в программировании по собственному замыслу. Формирование элементарных математических представлений обеспечивается через познание количества, величины, формы, расположение на плоскости и в пространстве деталей конструкции лего – игрушки. Ориентировка в пространстве происходит в процессе продуктивной творческой деятельности по конструированию и программированию. Формирование целостной картины мира, расширение кругозора также предусмотрено в усвоении лего–конструирования и начального роботостроения через создание условий для расширения представлений детей об окружающем мире. Речевое развитие направлено на формирование звуковой и интонационной культуры, понятие и использование в речи новых слов, сложных предложений, формирование диалоговых фраз, использование художественного слова. В социальном плане акцентируется внимание на отдельных навыках самообслуживания, бережливости, нормах поведения в обществе, в играх, расширяются знания об окружающем мире, о некоторых взаимосвязях между живой и неживой природой, о родственных отношениях в семье, о некоторых элементах труда отдельных профессий. Необходимые технические умения и навыки этого уровня являются ступенью для развития познавательных способностей. Эти способности получают развитие при обучении пространственным ориентировкам на данном уровне: знание пространственных признаков, соотношение размеров игрушек с размером построек, выделение функциональных частей в постройке, определение их пространственного расположения относительно друг друга. Дети конструируют по образцу, по условиям, по замыслу.

Учитывая возрастные особенности детей, занятие включает:

– упражнения на развитие логического мышления, внимания, развития и обогащения речи;
–проверка домашнего задания и объяснение нового материала;

- конструирование части объекта по инструкциям педагога с последующим достраивание по собственному замыслу;
- моделирование объектов по инструкциям, иллюстрациям и картинкам;
- составление цепочки команд в программировании действий игрушки.

Методы и приемы обучения

Наглядные – рассматривание, описание, наблюдение, показ способов действий, показ образца, последовательности выполнения, демонстрация наглядных пособий, книжных иллюстраций, фото, просмотр видео, слайдов, компьютерных программ.
Словесные – беседа, рассказ, вопросы, художественное слово, объяснение.
Практические – упражнения, экспериментирование, конструирование, моделирование, тестовые задания, самостоятельная работа учащихся.
Игровые – игровые обучающие ситуации:
- с игрушками – аналогами;
- с литературными героями;
- игры – путешествия;
- введение игрового персонажа, кукольного персонажа.

Для предъявления учебной информации используются следующие методы:

- словесный (рассказ, беседа, лекция);
- наглядный (иллюстрация, демонстрация);
- практический (сборка и программирование модели);
- исследовательский (самостоятельное конструирование и программирование);
- методы контроля (тестирование моделей и программ, выполнение заданий, соревнований, самоконтроль).

Для стимулирования учебно-познавательной деятельности применяются методы:

- поощрение и порицание.

Уровень знаний, умений и навыков ребёнка определяется с помощью предварительной, промежуточной, итоговой диагностик на основе наблюдений педагога за деятельностью детей. Результаты фиксируются в таблице «Лист учебных достижений».

Входной контроль

Наличие первоначальных умений и навыков обучающихся, связанных с предстоящей деятельностью:
• Знание Лего – словаря и применение его в работе • наличие навыков работы с базовым и ресурсным наборами Лего • знание деталей данных наборов и сборка любой модели из инструкции • умение пользоваться палитрой программирования • умение соблюдать последовательность в работе • умение содержать в порядке рабочее место • умение доводить работу до конца

Текущий контроль

ЛИСТ УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ «Введение в робототехнику для детей с ОВЗ»

Номер группы: _____ **Дата проведения: _____**

Педагог д/о _____

ФИ учащегося	Ручная умелость	Конструктивные умения и навыки		Обогащение словарного запаса		Сенсорное восприятие			Организация рабочего места
	Конструктивные особенности моделей (устойчивость, подвижность,	Конструирование по образцу	Конструирование по условиям	Основные понятия Лего-словаря	Рассказ, демонстрация выполненной модели	Цвет	Форма	Величина	

Оценка уровня достижений:

Высокий – (80-100%)

Средний –(79-50%)

Низкий - (ниже 50%)

Итоговый контроль

ЛИСТ УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММА «Введение в робототехнику для детей с ОВЗ»

Номер группы: _____ **Дата проведения: _____**
Педагог д/о _____

ФИ учащегося	Ручная умелость		Конструктивные умения и навыки			Обогащение словарного запаса		Сенсорное восприятие			Творческий подход к работе		Организация рабочего места
	Конструктивные особенности моделей (устойчивость,	Создание базовых и тематических построек, решение	Конструирование по образцу	Конструирование по условиям	Конструирование по замыслу	Основные понятия Лего-словаря	Рассказ, демонстрация выполненной модели	Цвет	Форма	Величина	Умение передать личное отношение к	Отсутствие штампов	

Оценка уровня достижений:
Высокий – (80-100%)
Средний –(79-50%)
Низкий - (ниже 50%)

Диагностический инструментарий

Практическая работа на занятиях влечет за собой необходимость учета индивидуальных особенностей каждого ребёнка. Поэтому кроме знаний, умений и навыков, базой для формирования и развития математических и конструктивных способностей являются психические процессы ребёнка (память, восприятие, воображение, мышление) и уровень сформированности нравственно - волевых качеств личности обучающегося (целеустремленности, самостоятельности, настойчивости).

За время работы с детьми наиболее приемлемыми формами отслеживания образовательных результатов являются:

- устный опрос, который проводится на каждом занятии в игровой форме;
- выполнение практических заданий индивидуально, выполнение тестовых заданий после изучения темы программы.

Пройденный материал закрепляется с помощью дидактических игр и упражнений. Основной упор делается:

- на вопросы, стимулирующие ребёнка на самостоятельный поиск ответа на поставленную задачу;
- на выбор способов решения познавательной проблемы;
- на умение видеть взаимосвязи между фактами, явлениями и вычленять их.

Уровни усвоения программы

Низкий.

Ребёнок проявляет интерес и желание в моделировании окружающего мира. Замечает общие видовые и характерные признаки предметов, живых объектов и явлений. Понимает эмоциональные состояния окружающих (наиболее выраженные), художественных образов, сопереживает им. Классифицирует, сравнивает, с помощью сверстников, взрослого обобщает и анализирует. Имеет представления о геометрических фигурах, формах, числах, цвете, величине, Лего-словаре, Лего-деталях. Соотносит воспринятое с личным опытом. При активном побуждении педагога может обращаться по поводу воспринятого. Эмоционально, образно высказывать свои суждения. Владеет техническими и конструктивными навыками и умениями, но пользуется ими ещё недостаточно осознанно и самостоятельно. Предпочитает работать в паре, коллективе. Активность и творчество не проявляет.

Средний.

Ребёнок проявляет интерес и потребность в моделировании, испытывает радость от встречи с ним. Видит характерные признаки объектов и явлений окружающего мира, соотносит воспринятое со своим опытом, чувствами и представлениями. Общается по поводу воспринятого со сверстниками, взрослыми. Различает виды классификации, сравнивает, обобщает, анализирует. Имеет представление о плоскостных геометрических **и объёмных фигурах, симметрии.** Знает и различает числа, цвет, форму, величины. Может самостоятельно и целенаправленно создавать модели по рисунку и инструкции, с помощью сверстников, педагога по собственному замыслу. Для создания объекта или образа использует в собственной деятельности, приобретённые конструктивные навыки и умения. Различает Лего-детали, знает основные понятия Лего-словаря, использует знания в своих презентациях с незначительной помощью детей или взрослого. Хорошо работает в паре. Проявляет самостоятельность, инициативу, творчество.

Высокий.

Ребёнок обнаруживает постоянный и устойчивый интерес к моделированию. Видит общие типичные, характерные и индивидуальные признаки предметов, живых объектов и явлений действительности. Владеет классификацией, умеет сравнивать, обобщать, анализировать, синтезировать. Знает геометрические и объёмные фигуры, числа, различает цвет, форму, величины, принцип симметрии, Лего-детали, варианты скреплений и основные понятия Лего-словаря. Создаёт различные модели по рисунку, по словесной инструкции, по собственному замыслу, используя приобретённые навыки и умения. Без посторонней помощи

может рассказать о выполненной работе. Понимает разнообразные эмоциональные проявления в окружающем мире, в образах. За внешним выражением переживаний видит внутреннее состояние, настроение, сопереживает им. Активно работает в паре, команде. Проявляет самостоятельность, инициативу, творчество в работе.

Воспитательная работа.

Одним из направлений образовательной политики Российской Федерации является усиление воспитательного компонента в дополнительном образовании детей.

Данная программа воспитания неразрывно связана с образовательным процессом и направлена на приобщение учащихся к российским традиционным духовным ценностям, правилам и нормам поведения в российском обществе, формирование положительной мотивации к трудовой деятельности, воспитание положительных морально-волевых качеств и получение социального жизненного опыта.

Цель: создание условий для воспитания гармонично развитой и социально ответственной личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций.

Задачи:

-воспитание положительных морально-волевых качеств: дисциплинированности, честности, аккуратности, трудолюбия, самостоятельности;

- формирование доброжелательного отношения к товарищам, уважительного отношения к результатам своих достижений и достижениям других;

- воспитание уважения к историческому прошлому своего народа;

- формирование духовно-нравственных качеств социально активной личности, инициативности и настойчивости в преодолении трудностей;

- воспитание уважения к старшим;

- воспитание бережного отношения к природным ресурсам;

- воспитание уважения к труду, результатам труда (своего и других людей);

- приобщение к культуре русского народа;

- создание условий для реализации творческого потенциала детей;

- организация совместных культурно-массовых мероприятий.

Формы и методы воспитания

Решение задач создания воспитывающей среды общения и успешной деятельности, формирования межличностных отношений на основе российских традиционных духовных ценностей осуществляется на каждом учебном занятии. В воспитательной деятельности с детьми по программе используются следующие методы воспитания:

- метод убеждения (рассказ, разъяснение, внушение),
- метод положительного примера (педагога и других взрослых, детей);
- метод упражнений (приучения);
- методы одобрения и осуждения поведения детей, педагогического требования (с учётом преимущественного права на воспитание детей их родителями (законных представителей), индивидуальных и возрастных особенностей детей младшего возраста)
- метод стимулирования, поощрения (индивидуального и публичного);
- метод переключения в деятельности;
- методы развития самоконтроля и самооценки детей в воспитании;
- методы воспитания воздействием группы, в коллективе.

Условия воспитания, анализ результатов

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности детского объединения в ГАНОУ МО «ЦО «Лапландия» в соответствии с правилами работы организации, а также на выездных площадках, мероприятиях в других организациях с учётом установленных правил и норм деятельности на этих площадках. Воспитательный процесс строится в соответствии с Календарным планом воспитательной работы. Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением детей, их общением, отношениями детей друг с другом, в коллективе, их отношением к педагогу, к выполнению заданий по программе. Косвенная оценка результатов воспитания, достижения целевых ориентиров воспитания по программе проводится путём наблюдения, опроса родителей в процессе реализации программы (отзывы родителей) и после её завершения.

Анализ результатов воспитания по программе предусматривает не определение уровня воспитанности и развития качеств личности конкретного ребёнка, а получение общего представления о воспитательных результатах реализации программы, продвижения в достижении определённых в программе целевых ориентиров воспитания, влияния реализации программы на детский коллектив. Результаты, полученные в ходе оценочных процедур (педагогического наблюдения и опросов), используются только в виде усреднённых и анонимных данных.

IV. Список литературы

1. Авилова С.Ю. Лего–конструирование. – Тюмень, 2009.
2. Алиханова Л.Р. Лего–конструирование. Программа по внеурочной деятельности. – Челябинск, 2011.
3. Бадил В.А. Сборник материалов «Развивающая среда начальной школы» ЗОУОДО города Москвы. – М., 2004.
4. Богатырева Ю.В. Лего–конструирование. – М., 2012.
5. Венгер Л.А., Дьяченко О.М. Игры и упражнения по развитию умственных способностей у детей. - М.: Просвещение, 1989.
6. Волкова С.И. Конструирование. - М: Просвещение, 2009.
7. Гальперштейн Л.Я. Я открываю мир. Научно – популярное издание для детей. - М: ООО Росмен - Издат, 2001.
8. Емельянова И.Е., Максаева Ю.А. Развитие одарённости детей дошкольного возраста средствами Лего-конструирования и компьютерных игровых комплексов»: Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов. - Челябинск: ООО «Рекпол», 2011.
9. Комарова Л.Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). – М.: Линка-Пресс, 2001.
10. Комарова Л.Г. Лего – конструирование. – М., 2010.
11. LEGO education. Книга учителя.
12. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO. Пособие для педагогов – дефектологов. – М.: Владос, 2003.
13. Мамайчук И.И. Психокоррекционные технологии для детей с проблемами в развитии. Психологический практикум. – СПБ, РЕЧЬ, 2003.
14. Мамайчук И.И. Психологическая помощь детям с проблемами в развитии. СПБ, 2001.
15. Мерзликин А.Н. Лего – конструирование для учащихся начальной школы. – М., 2012.
16. Мир вокруг нас. Книга проектов. Учебное пособие. Пересказ с англ.- М.: Инт, 1998.
17. Новикова В.П., Тихонова Л.И. Лего-мозаика в играх и на занятиях. – М.: Мозаика-синтез, 2005.
18. Семенова Г.Ф. Программа «Лего – конструирование – развивающая среда в начальной школе», 2012.
19. Филиппов С.А. Робототехника для детей и взрослых. – СПБ: Наука, 2010.
20. Якиманская И.С. Развитие пространственного мышления школьников. - М.: Просвещение, 1980.

Интернет ресурсы:

http://www.lego.com/education/- официальный сайт Lego;
http://www.russianrobotics.ru – официальный сайт программы «Робототехника»;
фгос-игра.рф - официальный сайт всероссийского учебно-методического центра образовательной робототехники;
http://www.prorobot.ru/ - сайт посвящен роботам и робототехнике.
LEGO education. Книга учителя.

Список рекомендуемой литературы: (для обучающихся и родителей)

1. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей – Наука, 2013 г.
2. Интернет ресурсы:
http://www.lego.com/education/ - официальный сайт Lego;

3. Комарова Л.Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). – М.: Линка-Пресс, 2001.

http://www.prorobot.ru/ - сайт посвящен роботам и робототехнике.

Приложение 1
Календарный учебный график
общеразвивающей программы **«Первые инженерные проекты для детей с ОВЗ»**

Год обучения – 1
Количество часов – 72 часа (1 раза в неделю по 2 часа)
Педагог д/о - Царева Л.Н.
Режим проведения занятий: 1 раза в неделю по 2 часа (время 1 занятия – 30 минут)
Расписание занятий: суббота:
Праздничные и выходные дни: 04.11.2025; 31.12.25-07.01.2026; 23.02.2026; 08.04.2026
Каникулярный период:

осенние каникулы –
зимние каникулы – 28.12.25-08.01.26
весенние каникулы –
летние каникулы – 01.06.26-31.08.26

Во время осенних, зимних и весенних каникул в объединениях занятия проводятся в соответствии с учебным планом, допускается изменение расписания.

Группа №1:

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	сентябрь		суббота	Объяснение, показ	2	Вводное занятие. Знакомство с программой и конструктором. Первичный инструктаж.	210 каб.	Входной контроль Наблюдение
2.			суббота	Объяснение. Практическое задание	2	Простые машины.	210 каб.	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
3.			суббота	Объяснение. Практическое задание	2	Простые машины.	210 каб.	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
4.			суббота	Объяснение.	2	Простые машины.	210 каб.	Выставка поделок

				Практическое задание				и оценка продукта деятельности
5.			суббота	Объяснение. Практическое задание	2	Механизмы.	210 каб.	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
6.			суббота	Объяснение. Практическое задание	2	Механизмы.	210 каб.	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
7.			суббота	Объяснение. Практическое задание	2	Конструкции.	210 каб.	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
8.			суббота	Объяснение. Практическое задание	2	Конструкции.	210 каб.	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
9.			суббота	Объяснение. Практическое задание	2	Конструкции.	210 каб.	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
10.			суббота	Объяснение. Практическое задание	2	Уборочная машина.	210 каб.	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
11.			суббота	Объяснение. Практическое задание	2	Большая рыбалка.	210 каб.	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
12.			суббота	Объяснение. Практическое задание	2	Свободное качение.	210 каб.	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
13.			суббота	Объяснение. Практическое задание	2	Механический молоток.	210 каб.	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
14.			суббота	Объяснение. Практическое задание	2	Измерительная тележка.	210 каб.	Выставка поделок и оценка продукта деятельности

15.			суббота	Объяснение. Практическое задание	2	Почтовые весы.	210 каб.	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
16.			суббота	Объяснение. Практическое задание	2	Таймер.	210 каб.	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
17.			суббота	Объяснение. Практическое задание	2	Ветряк.	210 каб.	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
18.			суббота	Объяснение. Практическое задание	2	Буер.	210 каб.	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
19.			суббота	Объяснение. Практическое задание	2	Инерционная машина.	210 каб.	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
20.			суббота	Объяснение. Практическое задание	2	Тягач.	210 каб.	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
21.			суббота	Объяснение. Практическое задание	2	Гоночный автомобиль	210 каб.	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
22.			суббота	Объяснение. Практическое задание	2	Скороход.	210 каб.	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
23.			суббота	Объяснение. Практическое задание	2	Собака-робот.	210 каб.	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
24.			суббота	Объяснение. Практическое задание	2	Ралли по холмам.	210 каб.	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
25.			суббота	Объяснение. Практическое	2	Ралли по холмам.	210 каб.	Выставка поделок и оценка продукта

				задание				деятельности
26.			суббота	Объяснение. Практическое задание	2	Волшебный замок.	210 каб.	Выставка поделок и оценка продукта деятельности Промежуточный контроль. Наблюдение
27.			суббота	Объяснение. Практическое задание	2	Волшебный замок.	210 каб.	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
28.			суббота	Объяснение. Практическое задание	2	Почтовая штемпельная машина.	210 каб.	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
29.			суббота	Объяснение. Практическое задание	2	Почтовая штемпельная машина.	210 каб.	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
30.			суббота	Объяснение. Практическое задание	2	Ручной миксер.	210 каб.	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
31.			суббота	Объяснение. Практическое задание	2	Ручной миксер.	210 каб.	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
32.			суббота	Объяснение. Практическое задание	2	Подъемник.	210 каб.	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
33.			суббота	Объяснение. Практическое задание	2	Подъемник.	210 каб.	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
34.			суббота	Объяснение. Практическое задание	2	Летучая мышь.	210 каб.	Выставка поделок и оценка продукта деятельности
35.			суббота	Объяснение.	2	Летучая мышь.	210 каб.	Выставка поделок

				Практическое задание				и оценка продукта деятельности
36.			суббота	Объяснение. Практическое задание	2	Творческая работа «Ура! Каникулы!». Заключительное занятие.	210 каб.	Выставка поделок и оценка продукта деятельности

Приложение 2

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Название события, мероприятия	Сроки	Форма проведения	Практический результат и информационный продукт, иллюстрирующий успешное достижение цели события
1.	День народного единства	8 ноября	«Если мы едины, мы не победимы» постройки из легоконструктора	Демонстрация работ, выставка и представление моделей
2.	День матери в России	29 ноября	Выставка детского рисунка и поделок: «Любимой мамочке»	Выставка работ.
3.	Единый урок «Права ребенка»	13 декабря	Учебное занятие	Выставка работ
4.	День защитника Отечества	21 февраля	Конкурс на лучшую легооткрытку	Выставка работ.
5.	Международный женский день	8 марта	Весенний букет с использованием легодеталей.	Демонстрация и представление своей работы, выставка.
6.	День космонавтики	11 апреля	Выставка «Космические фантазии»	Демонстрация и представление своей работы, выставка.
7.	День Победы	9 мая	«Этот День Победы!!!» Создание открыток и моделей военной техники.	Демонстрация и представление своей работы, выставка.
8.	День Защиты детей	май	« Пусть всегда буду Я»	Демонстрация и представление своей работы, выставка.