

**Управление образования Администрации Каменского района
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей № 2»**

УТВЕРЖДАЮ
Директо ОУ

«31» августа 2024г.

СОГЛАСОВАНО
Замдиректора по

«31»августа 2024г.

РАССМОТРЕНО
на заседании кафедры
Протокол № 1
«31 » августа 2024 г.

**Рабочая программа
по внеурочной деятельности «Леговичок»
для 4 классов**

на 2024-2025 учебный год

**Составитель Обложок Яна Васильевна, учитель информатики первой
квалификационной категории**

**г. Камень-на-Оби
2024 г.**

ОГЛАВЛЕНИЕ

Пояснительная записка	стр. 3-6
1. Планируемые образовательные результаты	стр. 6-8
2. Содержание курса	стр. 8-11
3. Тематическое планирование	стр. 12
4. Календарно - тематическое планирование	стр. 12-13
Лист внесения изменений	стр. 14

Пояснительная записка

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Леговичок» для 4 классов составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный Государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства Образования и Науки РФ от 17.12.10 №1897).
2. Письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2011 г. № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении Федерального образовательного стандарта общего образования»;
3. Национальной образовательной инициативы «Наша новая школа»;
4. ООП НОО МБОУ «Лицей № 2»
5. Положение о рабочей программе МБОУ «Лицей № 2»
6. В программе учтены идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.

Программа курса «Леговичок» разработана для внеурочных занятий с учащимися 4 класса.

Целью данного курса является гармоничное развитие личности каждого ребёнка в процессе освоения мира через его собственную творческую предметную деятельность.

Задачи курса:

1. овладение навыками начального технического конструирования;
2. экспериментальное исследование, оценка (измерение) влияния отдельных факторов на работу механизмов;
3. использование таблиц для отображения и анализа данных;
4. построение трехмерных моделей по двухмерным чертежам;
5. получение представления о программировании заданного поведения модели;
6. развитие навыков межличностного общения и коллективного творчества;
7. развитие способностей к рефлексии, анализу, планированию деятельности;
8. повышение интереса к учебным предметам посредством конструктора «ПервоРобот Lego WeDo»

Описание места программы внеурочной деятельности «Леговичок» в учебном плане.

Программа внеурочной деятельности «Леговичок» рассчитана на 34 часов (1 час в неделю) реализуется в рамках организации внеурочной деятельности (ФГОС НОО)

Возраст обучающихся: 10-11 лет.

Конструкторы LEGO стимулируют практическое и интеллектуальное развитие детей, не ограничивают свободу экспериментировать, развивают воображение и навыки

общения, помогают жить в мире фантазий, развивают способность к интерпретации и самовыражению.

Комплект заданий WeDo позволяет учащимся работать в качестве юных исследователей, инженеров, математиков и даже писателей, предоставляя им инструкции, инструментарий и задания для межпредметных проектов.

Учащиеся собирают и программируют действующие модели, а затем используют их для выполнения задач, по сути являющихся упражнениями из курсов естественных наук, технологии, математики, развития речи.

Занятия конструированием, программированием, исследованиями, написание отчётов, а также общение в процессе работы способствуют разностороннему развитию учащихся. Интегрирование различных школьных предметов в учебном курсе ЛЕГО открывает новые возможности для реализации новых образовательных концепций, овладения новыми навыками и расширения круга интересов.

Возрастные особенности детей начальной школы создают благотворную почву для развития учебных и творческих способностей. Игры детей выполняют особую функцию. Именно игры дают первоначальный толчок к развитию способностей. В процессе игр происходит развитие многих двигательных, конструкторских, организаторских, художественно-изобразительных и других творческих способностей. Причём важной особенностью игр является то, что в них развивается ни одна, а сразу целый комплекс способностей.

Наиболее способствует развитию способностей творческая деятельность, которая заставляет ребёнка думать. Такая деятельность всегда связана с созданием чего-либо нового, открытием для себя нового знания, обнаружением в самом себе новых возможностей. Это становится сильным и действенным стимулом к занятиям творческой деятельностью, к приложению необходимых усилий, направленных на преодоление трудностей. Более того, творческая деятельность укрепляет положительную самооценку.

В зависимости от темы, целей и задач конкретного занятия предлагаемые задания могут быть выполнены индивидуально, группой или коллективно. Часто дети этого возраста испытывают некоторые трудности из-за недостаточных навыков и умения работать в коллективе. Поэтому такой организации работы необходимо уделить более пристальное внимание. При распределении работы в группе учитывать наклонности, способности и желание каждого ребёнка. Тогда внутри каждой группы происходит обучение, обмен знаниями, умениями и навыками.

Предлагаемые задания главным образом направлены на развитие изобразительных, словесных, конструкторских способностей. Все эти направления тесно связаны, и один

вид творчества не исключает развитие другого, а даже вносит разнообразие в творческую деятельность.

Подводя итог каждого занятия, каждый ребёнок, участвовавший в работе по выполнению предложенного задания, должен высказать своё отношение к выполненной работе, рассказать о ходе выполнения задания, о назначении выполненного проекта.

Планируемые результаты

В результате освоения программы обучающийся должен

Знать:

- влияние технологической деятельности человека на окружающую среду и здоровье;
- область применения и назначение инструментов, различных машин, технических устройств (в том числе компьютеров);
- основные источники информации;
- виды информации и способы её представления;
- основные информационные объекты и действия над ними;
- назначение основных устройств компьютера для ввода, вывода и обработки информации;
- правила безопасного поведения и гигиены при работе с компьютером.

Уметь:

- получать необходимую информацию об объекте деятельности, используя рисунки, схемы, эскизы, чертежи (на бумажных и электронных носителях);
- создавать и запускать программы для забавных механизмов;
- основные понятия, используемые в робототехнике: мотор, датчик наклона, датчик расстояния, порт, разъем, USB-кабель, меню, панель инструментов.

Презентовать проекты, участие в конкурсах на лучший сценарий и презентацию к созданному проекту, школьных и городских научно-практических конференциях (конкурсах исследовательских работ).

Модель компетенций учащихся, осваивающих данную программу.

№	Уровень	Характеристики и показатели проявления в деятельности		
		Обученность	Метапредметная компетентность	Достижения
	Допустимый (1-3 балла)	Знание основных принципов механической передачи движения, умение работать по предложенным инструкциям	Умение общаться в коллективе	Выступление на концерте, умение спеть или рассказать об изученной песне родителям, друзьям.

	Базовый (4-7 баллов)	Умения творчески подходить к решению задачи, умения довести решение задачи до работающей модели.	Умение доводить дело до конца, осуществлять осознанный выбор	Участие в концертах, фестивалях, выставках. Умение презентовать свои изделия прикладного творчества.
	Творческий (8-10 баллов)	Умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений; умение работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.	Положительное отношение к себе, к своим товарищам, учителю. Осуществление осознанного выбора, умения доводить дело до конца. Устойчивый интерес к компьютеру	Систематическое участие в конкурсах, фестивалях, выполнение солирующих ролей и партий, умение презентовать свои изделия прикладного творчества.

Раздел 1. Планируемые образовательные результаты

Универсальные учебные действия

Обучение по программе курса способствует формированию общеучебных умений и навыков, а именно: умению выделять признаки и свойства объектов окружающего мира, высказывать суждения на основе сравнения их функциональных и эстетических качеств, конструктивных особенностей; осуществлять поиск и обработку информации, использованию измерения для решения практических задач; планированию и организации своей деятельности и др.

Результаты обучения

Основными результатами обучения по программе данного курса являются: начальные технико-технологические знания, умения, навыки по изготовлению изделий из деталей конструктора «ПервоРобот Lego WeDo».

Личностные результаты

Личностными результатами изучения курса являются воспитание и развитие социально и личностно значимых качеств, индивидуально-личностных позиций, ценностных установок, раскрывающих отношение к труду, систему норм и правил межличностного общения, обеспечивающую успешность совместной деятельности.

Курс «Леговичок» способствует осмыслению **личностных универсальных действий**, в результате которых у первоклассника должны быть сформированы:

1. действия, реализующие потребность школьника в социально значимой и социально оцениваемой деятельности;
2. действия, характеризующие уважительное отношение к труду людей;
3. действия, формирующие функции контроля и самоконтроля.

Метапредметные результаты

Метапредметными результатами изучения курса является освоение учащимися универсальных способов деятельности, применимых как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях. Основным объектом оценки метапредметных результатов служит сформированность ряда коммуникативных и познавательных универсальных действий, направленных на анализ и управление своей познавательной деятельностью. К ним относятся: умение осуществлять информационный поиск, сбор и выделение существенной информации из различных информационных источников; способность планировать собственную деятельность в соответствии с поставленной задачей и искать средства её осуществления; способность проявлять инициативу и самостоятельность в обучении; умение сотрудничать с учителем и сверстниками при решении учебных проблем, принимать на себя ответственность за результаты своих действий.

Регулятивные УУД

1. планирование последовательности практических действий для реализации замысла, поставленной задачи;
2. отбор наиболее эффективных способов решения конструкторско-технологических задач в зависимости от конкретных условий;
3. самоконтроль и корректировка хода практической работы;
4. самоконтроль результата практической деятельности путём сравнения его с эталоном

(схемой, чертежом);

5. оценка результата практической деятельности путём проверки изделия в действии.

Познавательные УУД

1. осуществление поиска необходимой информации на бумажных и электронных носителях;
2. чтение графических изображений (простейшие чертежи и схемы);
3. моделирование изделий с разными конструктивными особенностями;
4. сравнение различных видов конструкций и способов их сборки;
5. анализ конструкторско-технологических особенностей предлагаемых заданий;
6. выполнение инструкций, несложных алгоритмов при решении учебных задач;
7. выполнение работы с простейшей технической документацией;
8. интерпретация двухмерных и трехмерных иллюстраций и моделей;
9. демонстрация умения работать с цифровыми инструментами и технологическими системами;

Коммуникативные УУД

1. уважение позиции собеседников (во время работы в группах);
2. овладение способами взаимодействия с окружающими и удалёнными людьми и событиями, выступать с устным сообщением, задавать вопросы, корректно вести учебный диалог, владеть разными видами речевой деятельности (монолог, диалог), способами совместной деятельности в группе, приёмами действий в ситуациях общения, искать и находить компромиссы;
3. овладение принципами совместной работы и обмена идеями.

Раздел 2. Содержание курса

Название раздела, количество часов				
Тема	Количество часов	Содержание	Формы организации	Виды деятельности
Забавные механизмы	5 часа	В разделе основной предметной областью является физика. На занятии «Танцующие птицы» учащиеся знакомятся с ременными передачами, экспериментируют со шкивами разных размеров, прямыми и перекрёстными ременными	<ul style="list-style-type: none">• групповые учебно-практические и теоретические занятия;• работа по индивидуальным планам (исследовательские проекты);• комбинированные занятия.	<ul style="list-style-type: none">• Групповая работа• Эксперименты• Опыты• Беседа• Взаимопроверка• Самопроверка• Практическая деятельность

		<p>передачами. На занятии «Умная вертушка» ученики исследуют влияние размеров зубчатых колёсна вращения волчка. Занятие «Обезьянка-барабанщица» посвящено изучению принципа действия рычагов и кулачков, а также знакомству с основными видами движения. Учащиеся изменяют количество и положение кулачков, используя их для передачи усилия, тем самым заставляя руки обезьянки барабанить по поверхности с разной скоростью. В разделе «Забавные механизмы» основной предметной областью является физика. На занятии «Танцующие птицы» учащиеся знакомятся с ременными передачами, экспериментируют со шкивами разных размеров, прямыми и перекрёстными ременными передачами.</p> <p>На занятии «Умная вертушка» ученики исследуют влияние размеров зубчатых колёсна вращения волчка. Занятие «Обезьянка-барабанщица» посвящено изучению принципа действия рычагов и кулачков, а также знакомству с основными видами</p>		
--	--	--	--	--

		<p>движения. Учащиеся изменяют количество и положение кулачков, используя их для передачи усилия, тем самым заставляя руки обезьянки барабанить по поверхности с разной скоростью.</p>		
«Звери»	11 часов	<p>В разделе основной предметной областью является технология, понимание того, что система должна реагировать на свое окружение. На занятии «Голодный аллигатор» учащиеся программируют аллигатора, чтобы он закрывал пасть, когда датчик расстояния обнаруживает в ней «пищу». На занятии «Рычащий лев» ученики программируют льва, чтобы он сначала садился, затем ложился и рычал, учуяв косточку. На занятии «Порхающая птица» создается программа, включающая звук хлопающих крыльев, когда датчик наклона обнаруживает, что хвост птицы поднят или опущен. Кроме того, программа включает звук птичьего щебета, когда птица наклоняется, и датчик расстояния обнаруживает приближение земли.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • групповые учебно-практические и теоретические занятия; • работа по индивидуальным планам (исследовательские проекты); • комбинированные занятия. 	<ul style="list-style-type: none"> • Групповая работа • Эксперименты • Опыты • Беседа • Взаимопроверка а • Самопроверка Практическая деятельность
«Футбол»	11 часа	<p>Раздел сфокусирован на математике. На занятии</p>	<ul style="list-style-type: none"> • групповые учебно-практические и теоретические занятия; 	<ul style="list-style-type: none"> • Групповая работа • Эксперименты

		<p>«Нападающий» измеряют расстояние, на которое улетает бумажный мячик. На занятии «Вратарь» ученики подсчитывают количество голов, промахов и отбитых мячей, создают программу автоматического ведения счета. На занятии «Ликующие болельщики» ученики используют числа для оценки качественных показателей, чтобы определить наилучший результат в трёх различных категориях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • работа по индивидуальным планам (исследовательские проекты); • комбинированные занятия. 	<ul style="list-style-type: none"> • Опыты • Беседа • Взаимопроверка • Самопроверка <p>Практическая деятельность</p>
«Приключения»	6 часов	<p>Раздел сфокусирован на развитии речи, модель используется для драматургического эффекта. На занятии «Спасение самолёта» осваивают важнейшие вопросы любого интервью Кто?, Что?, Где?, Почему?, Как? и описывают приключения пилота – фигурки Макса. На занятии «Спасение от великана» ученики исполняют диалоги за Машу и Макса, которые случайно разбудили спящего великана и убежали из леса. На занятии «Непотопляемый парусник» учащиеся последовательно описывают приключения попавшего в шторм</p>	<ul style="list-style-type: none"> • групповые учебно-практические и теоретические занятия; • работа по индивидуальным планам (исследовательские проекты); • комбинированные занятия. 	<ul style="list-style-type: none"> • Групповая работа • Эксперименты • Опыты • Беседа • Взаимопроверка • Самопроверка <p>Практическая деятельность</p>

		Макса.		
--	--	--------	--	--

Раздел 3. Тематическое планирование

Названия разделов	Кол-во часов
Забавные механизмы	5
«Звери»	11
«Футбол»	12
«Приключения»	6
Итого:	34

Раздел 4. Календарно - тематическое планирование

№ п/п	Название темы	Кол-во часов	Дата по плану
1.	Вводное занятие. Что такое роботы. Знакомство с набором «ПервоРобот Lego WeDo»	1	1 неделя сентября
2.	Создание и программирование действующих моделей. «Нападающий».	1	2 неделя сентября
3.	Исследование дальности удара модели «Нападающий».	1	3 неделя сентября
4.	Создание и программирование действующих моделей. «Вратарь».	1	4 неделя сентября
5.	Создание и программирование действующих моделей. «Вратарь».	1	1 неделя октября
6.	«Весёлый футбол» (соревнования группы учащихся, создавших модель нападающего и группы учащихся, создавших модель вратаря)	1	2 неделя октября
7.	Построение, программирование и испытание модели «Танцующие птицы».	1	3 неделя октября
8.	Построение, программирование и испытание модели «Танцующие птицы».	1	1 неделя ноября
9.	Построение, программирование и испытание модели «Порхающая птица».	1	2 неделя ноября
10.	Построение, программирование и испытание модели «Порхающая птица».	1	3 неделя ноября
11.	Построение, программирование и испытание модели «Голодный аллигатор».	1	4 неделя ноября
12.	Построение, программирование и испытание модели «Голодный аллигатор».	1	1 неделя декабря
13.	Построение, программирование и испытание модели «Обезьянка-барабанщица».	1	2 неделя декабря
14.	Создание и испытание модели устройства для запуска волчка «Умная вертушка».	1	3 неделя декабря
15.	Конкурс вертушек (время вращения).	1	4 неделя декабря
16.	Создание других вариантов моделей вертушки.	1	2 неделя января
17.	Построение, программирование и испытание модели «Ликующие болельщики».	1	3 неделя января
18.	Построение, программирование и испытание		4 неделя

	модели «Ликующие болельщики».		января
19.	Построение, программирование и испытание модели «Нападающий».	1	1 неделя февраля
20.	Построение, программирование и испытание модели «Вратарь».		2 неделя февраля
21.	«Футбольный матч» (с использованием созданных моделей: «Нападающий», «Вратарь» и «Ликующие болельщики»)	1	3 неделя февраля
22.	Создание и программирование действующих моделей. «Спасение самолёта».	1	4 неделя февраля
23.	Создание и программирование действующих моделей. «Спасение самолёта».	1	1 неделя марта
24	Создание и программирование действующих моделей. «Спасение от великана».	1	2 неделя марта
25.	Создание и программирование действующих моделей. «Спасение от великана».	1	3 неделя марта
26	Подготовка и представление доклада о птицах с использованием модели птицы.		1 неделя апреля
27.	Усложнение поведения птицы путём установки на модель датчика расстояния и программирования воспроизведения звуков, синхронизированных с движениями птицы.	1	2 неделя апреля
28	Праздник птиц с использованием моделей «Порхающая птица».	1	3 неделя апреля
29.	Создание и программирование действующих моделей. «Рычащий лев».	1	4 неделя апреля
30	Создание и программирование действующих моделей. «Рычащий лев».		1 неделя мая
31.	Подготовка и представление доклада о львах с использованием модели льва.	1	2 неделя мая
32.	Конкурс созданных моделей.	1	3 неделя мая
33.	Конкурс созданных моделей.	1	4 неделя мая
34.	Конкурс созданных моделей.	1	4 неделя мая

