

ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«Программируемые механизмы»

Срок реализации 1 год

1 класс

1. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

Личностные результаты

- освоены и приняты идеалы равенства, социальной справедливости, разнообразия культур как демократических гражданских ценностей;
 - сформировано общее представление об окружающем мире в его природном, социальном, культурном многообразии и единстве;
 - понимание чувств других людей и сопереживание им;
 - сформирована внутренняя позиция на уровне понимания необходимости учения, выраженного
- в преобладании учебно-познавательных мотивов;
- понимание искусства как значимой сферы человеческой жизни;
 - адекватная оценка своих возможностей, осознанная ответственность за общее благополучие.

Смыслообразование

- заложены основы гражданской идентичности личности в форме осознания «Я-гражданин России», чувства сопричастности и гордости за Родину, народ и историю;
- сформирован учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу;
- толерантное отношение и уважение к культуре других народов;
- сформирована внутренняя позиция на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов;
- понимание и следование в деятельности нормам эстетики;
- умение осуществлять коллективную постановку новых целей, задач.

Морально-этическая ориентация

- сформировано осознание своей этнической принадлежности; проявление готовности следовать основным нравственным нормам (отношение к людям, объективная оценка себя);
- сформированы основы гражданской идентичности в поступках и деятельности;
- заложены основы устойчивых эстетических предпочтений и ориентаций на искусство как значимую сферу человеческой жизни;
- ориентация в нравственном содержании и смысле поступков - как собственных, так и других людей;

- способность оценить свои поступки в позиции «Я — школьник», предпочтение социальному способу оценки знаний;
- следование в поведении моральным и этическим требованиям;
- ориентация на нравственное содержание и смысл поступков;
- сформирована способность к решению моральных дилемм на основе учета позиций партнеров в общении.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД

- умение ставить новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем;
- способность самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;
- умение адекватно понимать причины успеха/ неуспеха в учебной деятельности;
- умение планировать действия в соответствии с поставленной задачей;
- умение систематизировать подобранные информационные материалы в виде схемы;
- умение вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок;
- проявление познавательной инициативы в учебном сотрудничестве.

Коммуникативные УУД

- умение учитывать разные мнения и интересы, представлять собственную позицию;
- умение аргументировать свою позицию при выработке общего решения в совместной деятельности;
- умение находить наиболее эффективные способы решения;
- умение адекватно использовать речь и речевые средства;
- умение осуществлять адекватную дифференцированную самооценку на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;
- понимание разных мнений и подходов к решению проблемы;
- использование речи для регуляции своего действия;
- адекватное использование речевых средств для решения различных коммуникативных задач;
- умение продуктивно разрешать конфликт на основе учета интересов и позиций всех его участников;

- готовность принимать различные точки зрения. Умение формулировать собственное мнение.

Познавательные УУД

- умение осуществлять поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернет;

- умение осуществлять выбор эффективных способов решения поставленной задачи с ориентиром на ситуацию успеха;

- понимание причин своего успеха/ неуспеха;

- способность осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи;

- умение осуществлять анализ объектов;

- умение осуществлять синтез как составление целого из частей;

- умение строить простые рассуждения об объекте, его строении, свойствах и связях. **Предметные результаты**

- понимание значимости национальной и мировой культуры, средствами сохранения и передачи нравственных ценностей и традиций;

- формирование представлений о мире, российской культуре, первоначальных этических представлениях, понятий о добре и зле, нравственности;

- формированию адаптивного типа взаимодействия со сверстниками и взрослыми, уважительного и тактичного отношения к личности другого человека;

- умение осознанно воспринимать и оценивать поступки людей, участвовать в обсуждении, давать и обосновывать нравственную оценку поступков;

- умение самостоятельно пользоваться справочными источниками для понимания и получения дополнительной информации.

2. Содержание курса внеурочной деятельности

Раздел	Содержание	Формы организаци и	Виды деятельности
Знакомство с конструктором 2 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, представляемых в Токио на Международной	Лекция, беседа, презентация, видеоролик.	Самостоятельное выполнение заданий с элементами моделирования, конструирование модели.

	<p>выставке роботов. История робототехники от глубокой древности до наших дней.</p> <p>Знакомство с основными составляющими частями среды конструктора. Знакомство детей с конструктором с LEGO - деталями, с цветом LEGO - элементов. История создания конструктора LEGO</p>		
<p>Изучение механизмов 8ч.</p>	<p>Продолжение знакомства детей с конструктором LEGO, с формой LEGO - деталей, которые похожи на кирпичики, и вариантами их скреплений. Первые шаги. Обзор основных приёмов сборки. Построение простых конструкций (змейка; гусеница; фигура: треугольник, прямоугольник, квадрат; автомобильный аварийный знак). Построение механического «манипулятора». Изучение механизмов: зубчатые колёса, промежуточное зубчатое колесо, понижающая зубчатая передача, повышающая зубчатая передача, шкивы и ремни, перекрёстная ременная передача, снижение, увеличение скорости и их обсуждение. Для закрепления материала учащийся должен построить мини вентилятор на основе пройденных передач.</p>	<p>Лекция, беседа, работа в парах, индивидуальная работа, решение проблемы, практическая работа</p>	
<p>Изучение истории создания современной техники 11 ч.</p>	<p>Знакомство с историей создания современных средств передвижения (наземные, плавательные, летательные)</p>	<p>Лекция, беседа, работа в группе, презентация, видеоролик.</p>	
<p>Индивидуальная проектная деятельность 12 ч.</p>	<p>Учащиеся должны построить модели, что поможет изучить основные части средства, виды валов и специальные детали конструктора Lego, которые помогают производить поворотные движения на 360 градусов, изучить работу колес и осей механизмов, а также применение механических передач в различных механизмах.</p>	<p>Лекция, беседа, работа в группе, презентация, видеоролик. Практическая работа</p>	
	<p>Разработка собственных моделей в парах и группах. 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». Подведение итогов за год.</p>		

3. Тематическое планирование

1 класс

№	тема	Количество часов	примечания
1	Вводное занятие. Правила поведения и техника безопасности в кабинете и при работе с конструктором.	1	
2	Знакомство с конструктором Lego WeDo. История создания конструктора Lego	1	
<i>Изучение механизмов</i>			
3,4	Способы соединения деталей конструктора. Конструирование легких механизмов (змейка; гусеница; фигура: треугольник, прямоугольник, квадрат; автомобильный аварийный знак)	2	
5,6	Конструирование механического «манипулятора». Колеса и оси. Зубчатые колеса. Промежуточное зубчатое колесо.	2	
7,8	Понижающая зубчатая передача. Повышающая зубчатая передача. Механический мини вентилятор на основе зубчатой передачи	2	
9,10	Шкивы и ремни. Перекрестная ременная передача. Понижающая ременная передача. Повышающая ременная передача. Механический мини вентилятор на основе ременной передачи	2	
<i>Изучение истории создания современной техники</i>			
11	История создания средств передвижения. История создания плавательных средств передвижения. История создания летательных средств передвижения.	1	
12	Малая «Яхта»	1	
13	Трехколесный автомобиль	1	
14	Автомобиль с водителем	1	

15	Мотоцикл	1	
16	Малый самолет	1	
17	Малый вертолет	1	
18	Детская Карусель	1	
19	Большой вентилятор	1	
20	Комбинированная модель «Мельница»	1	
21	«Ручной Волчок»	1	
<i>Индивидуальная проектная деятельность</i>			
22,23	Создание собственных моделей в парах	2	
24,25	Создание собственных моделей в группах	2	
26,27	Соревнование на скорость по строительству пройденных моделей	2	
28,29	Повторение изученного материала	2	
30,31	Творческая деятельность (защита рисунков)	2	
32,33	Подведение итогов за год	2	
Итого:			33