

муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад № 1 «Геолог»

Определена и принята решением
педагогического совета
протокол № 5
от «29» мая 2024г.

Утверждаю:
Заведующий МБДОУ
«Детский сад № 1 «Геолог»
Т.Н. Пономарёва
Приказ № 19
«29» мая 2024 г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ АЛГОРИТМИКА»**

Возраст обучающихся: 6-7 лет

Срок реализации: 9 месяцев

Разработчик программы:
Литвинова Любовь Александровна,
воспитатель

п. Большое Исаково, 2024г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Описание предмета, дисциплины которому посвящена программа

Программа ориентирована на формирование и развитие у обучающихся универсальных навыков алгоритмического и логического мышления в процессе изучения основ программирования. Алгоритмическая грамотность включает в себя знания, умения и навыки в области кодирования (программирования).

В ходе обучения дети познакомятся с алгоритмикой и принципами программирования посредством использования осязаемых программируемых игрушек - роботов. Решая заданные алгоритмы, разовьют логику и мышление, научатся легко и успешно решать базовые жизненные «проблемы» и задачи.

Обучение по программе способствует развитию важнейших когнитивных навыков, таких как, умение планировать и организовывать свою деятельность, способностей и абстрактного мышления, развитию особого типа мышления, называемого алгоритмическим. Этот тип мышления подразумевает умение планировать структуру действий, разбивать сложную задачу на простые, составлять план решения задачи. В широком смысле, алгоритмическое мышление является операционной базой всех методов и приемов обработки и использования информации. Навыки, составляющие его основу, являются мета предметными и необходимы каждому человеку, живущему в современном информационном обществе, независимо от его профессиональной подготовки и направленности.

Раскрытие ведущих идей, на которых базируется программа

Новизна программы заключается в исследовательско-технической направленности обучения, которое базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества. Программа позволяет решать задачи развития у детей научно-исследовательских, проектных, техникологических и гуманитарных компетенций. В ходе освоения программы дети получают навыки исследовательской и проектной деятельности и смогут реализовать воплощение авторского замысла и автоматизированные модели и проекты. Научно-техническая направленность обучения, которая базируется на новых информационных технологиях, способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества.

Описание ключевых понятий, которыми оперирует автор программы

Основа программирования — это алгоритмы. Алгоритмом называют набор действий, который нужно выполнить для достижения результата. Алгоритмика — это наука, которая способствует развитию у детей алгоритмического мышления, что позволяет строить свои и понимать чужие алгоритмы. Что в свою очередь помогает ребенку освоить различные

концепции программирования. Зачем учить ребенка программированию? Это требование времени. У современных детей цифровое детство и важно их обучать элементарной компьютерной грамотности. Азы программирования сегодня так же важны, как умение читать, считать и писать. Что дадут ребенку начальные навыки программирования? Они научат его логически мыслить, понимать причинно-следственные связи, находить множество решений одной задачи, планировать свои действия. Сложно ли для детей программирование? Для ребенка - нет. Его жизнь - игра. Программирование он познает через игру. Ребенок поэтапно знакомится с техническим творчеством, от элементарного конструирования постепенно переходит к алгоритмике, а только потом к программированию технических моделей. MatataLab развивает логическое мышление в увлекательной игровой форме. Учит основам программирования без применения компьютера и мобильных устройств.

Робототехнические наборы «Matatalab», «Robot Mouse» помогают изучению основ алгоритмики и программирования в детском саду.

Робототехнический набор «MatataLab» - это игровая лаборатория для детей от 5 лет, предназначенная для развития логических и творческих способностей. Интерактивный программируемый робот для детей развивает логическое мышление в увлекательной игровой форме, учит основам программирования без применения компьютера и мобильных устройств, музыке, рисованию, технологиям. При помощи своего воображения дети могут создавать бесчисленное количество игр с роботом, используя программные блоки и алгоритмы. Программные блоки позволяют ученикам осваивать технологии и навыки 21 века в форме игры. Дошкольникам такой способ обучения очень нравится, так как для использования программных блоков Matatalab не надо уметь читать.

STEM - набор «РобоМышь» - обучающий движущийся робот нового поколения с функциями программирования. Создавая маршрут для робота, дети учатся ориентироваться в системе координат. Выполняя игровые задания на ограниченной поверхности, дошкольники учатся располагать предметы и программировать движение робота в указанном направлении, а также отражать в речи пространственное расположение (слева, справа, сверху, внизу, левее, правее, выше, ниже, в левом верхнем (правом нижнем) углу, перед, за, между, рядом и другие). Во время игры дети используют метод пошагового программирования, чтобы задать маршрут движения фигурок. Обучающая игра представляет собой введение в базовые концепции программирования. Мышление оптимальными алгоритмами развивает логику и память, помогает анализировать и решать жизненные задачи. Просчитывание ситуации наперед очень важно для развития логического мышления.

Направленность (профиль) программы:

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательная алгоритмика» имеет техническую направленность.

Уровень освоения программы

Уровень освоения программы - базовый.

Актуальность образовательной программы

Дошкольный возраст является фундаментом знаний для успешного обучения детей в школе. Важно, начиная уже с дошкольного возраста формировать и развивать техническую пытливость мышления, аналитический ум, формировать качества личности, обозначенные федеральными государственными образовательными стандартами дошкольного образования. Робототехника – одно из самых передовых направлений науки и техники, а образовательная робототехника является относительно новым междисциплинарным направлением обучения, воспитания и развития детей. Современный игровой инструмент служит мощным техническим средством обучения и играет роль незаменимого помощника в воспитании и развитии. Алгоритмика - это действенное эффективное средство их умственного развития, формирования внутреннего плана действий - способности действовать в уме. Выполнение действий по алгоритму формирует у детей основу совершенствования умений контролировать ход решения учебной или игровой задачи и способствует: упорядочению детского мышления, улучшению восприятия действительности через освоение последовательности, заданной в правилах выполнения определенных действий, что выражается в умении планировать свои действия; совершенствованию пространственной ориентировки детей, лучшему освоению ими правил дорожного движения, успешному осуществлению игровых и учебных действий; освоению детьми знаковых систем, схем, моделей, т.е. кодирования и декодирования информации, познанию логических связей между последовательными этапами какого-либо действия. Поэтому актуальность данной программы состоит в том, что она направлена на развитие логического мышления детей, удовлетворение их потребностей в активных формах познавательной деятельности.

Данная программа позволит детям овладеть основами программирования, будет способствовать развитию индивидуальности каждого ребенка с учетом его склонностей, интересов, уровня активности. Создавая программы, выполняя игровые задания, ребенок учится ориентироваться в окружающем его пространстве, тем самым развивается пространственная ориентация дошкольника. Овладев логическими операциями, ребенок станет более внимательным, научится мыслить ясно и четко, сумеет в нужный момент сконцентрироваться на сути проблемы, убедить других в своей правоте. В дальнейшем, учиться ему станет легче и интереснее, а значит, и процесс обучения, будет приносить радость и удовлетворение.

Педагогическая целесообразность образовательной программы

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что она является начальным курсом программирования, с которым дети знакомятся через игру и который развивает в детях умение логически мыслить, понимать причинно-следственные связи, находить множество решений одной задачи,

планировать свои действия. Курс алгоритмики позволяет научить воспитанников особым знаниям и умениям, без которых невозможно ни быть успешным на рынке труда сегодня, ни получить образование, которое позволит остаться успешным завтра. Одно из самых важных человеческих умений — это умение составить, а затем и претворить в жизнь план некой будущей деятельности, составить программу. Овладеть алгоритмическим стилем мышления непросто. Для этого нужно научиться заранее предсказывать ситуации, которые могут случиться в будущем, и предусматривать в планах правильное поведение в этих ситуациях. С другой стороны, как и другие человеческие навыки, алгоритмический стиль мышления можно развивать и тренировать путем целенаправленно подобранной системы упражнений. Такая система упражнений и предлагается в курсе алгоритмики. Таким образом, курс программы закладывает основы алгоритмики, а именно учит планировать будущее в простейшей ситуации, вносить коррективы в свои действия на этапе планирования.

Практическая значимость образовательной программы

Начальные навыки программирования научат детей логически мыслить, понимать причинно-следственные связи, находить множество решений одной задачи, планировать свои действия.

При разработке Программы использовались следующие принципы:

- Принцип систематичности и последовательности предполагает, что усвоение материала идет в определенном порядке, системе; доступность и привлекательность предлагаемой информации. «Все должно вестись в неразрывной последовательности так, все сегодняшнее закрепляло вчерашнее и пролагало дорогу для завтрашнего» - Я.А. Каменский.
- Принцип сочетания научности и доступности материала, учитывая приоритет ведущей деятельности дошкольника – игры. Сущность состоит в том, чтобы ребенок усваивал реальные знания, правильно отражающие действительность. Материал дается в игровой форме с использованием определенных методов и приемов.
- Принцип новизны дает возможность опираться на непроизвольное внимание, вызывая интерес к деятельности путем постановки последовательной системы задач, максимально активизируя познавательную среду дошкольника.
- Принцип интеграции знаний в единое поле деятельности способствует адаптации к дальнейшей жизни в современном обществе.
- Принцип культуросообразности предлагает опору в развитии и воспитании детей на общечеловеческие ценности (добро, милосердие, любовь).
- Принцип развивающего обучения. Педагогу необходимо знать уровень развития каждого ребенка, определять зону ближайшего развития, использовать вариативность компьютерных программ согласно этим знаниям.

- Принцип воспитывающего обучения. Важно помнить, что обучение и воспитание неразрывно связаны друг с другом и в процессе компьютерных занятий не только даются знания, но и воспитываются волевые, нравственные качества, формируются нормы общения (сотрудничество, сотворчество, сопереживание, сорадость).
- Принцип индивидуализации. На каждом учебном занятии подходить к каждому ребенку как к личности. Каждое занятие должно строиться в зависимости от психического, интеллектуального уровня развития ребенка, должен учитываться тип нервной системы, интересы, склонности ребенка, темп, уровень сложности определяться строго для каждого ребенка.
- Принцип связи с жизнью. Педагог и ребенок должны уметь устанавливать взаимосвязи процессов, находить аналоги в реальной жизни, окружающей среде, в бытие человека, в существующих отношениях вещей и материи.

Отличительные особенности программы заключаются в том, что она предполагает использование современных образовательных технологий, позволяющих активизировать мыслительные процессы ребёнка, включить его в изменившуюся социальную среду и формировать интерес к программированию.

Цель образовательной программы

Цель программы: формирование у детей навыков алгоритмического мышления в процессе обучения программированию.

Задачи образовательной программы

Задачи дополнительной общеразвивающей программы:

Образовательные:

- Познакомить с STEM - набор «РобоМышь», робототехническим набором «MatataLab»;
- Дать первоначальные знания о робототехнике;
- Научить понимать элементарные схемы пространства, уметь ими пользоваться;
- Научить программировать роботов с помощью построения алгоритмов;
- Сформировать навык ориентировки на плоскости, совершенствовать навык счета;

Развивающие:

- Развить навыки алгоритмического и логического мышления, а также творческого подхода в решении задач;
- Развить навыки микро - ориентировки на листе бумаги, на плоскости;
- Развить интеллектуальные способности детей дошкольного возраста средствами STEM-образования;
- Развивать способности к оценке процесса и результатов собственной деятельности;
- Развивать мелкую моторику;

Воспитательные:

- Воспитывать у детей интерес к программированию и робототехнике;
- Воспитать умение взаимодействовать друг с другом в решении практических задач;
- Воспитать в детях уверенность в себе, своих силах.

Психолого - педагогические характеристики обучающихся, участвующих в реализации образовательной программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа предназначена для детей в возрасте 6-7 лет, воспитанников МБДОУ «Детский сад № 1 «Геолог».

Особенности организации образовательного процесса

Программа предусматривает групповые занятия. Группы формируются одного возраста. Состав групп постоянный. Численность группы 10 – 12 человек.

Формы обучения по образовательной программе

Форма обучения – очная.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий

Общее количество часов в год – 72 часа. Продолжительность занятий исчисляется в академических часах – 30 минут. Недельная нагрузка на одну группу: 2 часа. Занятия проводятся 2 раза в неделю.

Объем и срок освоения программы

Срок освоения программы 9 месяцев. На полное освоение программы требуется 72 часа.

Основные методы обучения

Каждое занятие условно разбивается на 3 части, которые составляют в комплексе целостное занятие:

1 часть включает в себя организационные моменты, изложение нового материала, инструктаж, планирование и распределение работы для каждого обучающегося на данное занятие;

2 часть – практическая работа обучающихся (индивидуальная или групповая, самостоятельная или совместно с педагогом, под контролем педагога). Здесь происходит закрепление теоретического материала, отрабатываются навыки и приемы; формируются успешные способы профессиональной деятельности;

3 часть – посвящена анализу проделанной работы и подведению итогов. Это коллективная деятельность, состоящая из аналитической деятельности каждого обучающегося, педагога и всех вместе. Широко используется форма творческих занятий, которая придает смысл обучению, мотивирует обучающихся на дальнейшее развитие. Это позволяет в увлекательной и доступной форме пробудить интерес обучающихся к изучению материала.

Метод дискуссии учит обучающихся отстаивать свое мнение и слушать других.

Деловая игра, как средство моделирования разнообразных условий профессиональной деятельности (включая экстремальные), показывает им возможность выбора этой сферы деятельности в качестве будущей профессии.

Ролевая игра позволяет участникам представить себя в предложенной ситуации, ощутить те или иные состояния более реально, почувствовать последствия тех или иных действий и принять решение.

Методы, в основе которых располагается уровень деятельности учащихся:

- исследовательский – самостоятельная творческая работа учащихся;
- репродуктивный – учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;
- объяснительно-иллюстративный – дети воспринимают и усваивают готовую информацию;
- частично-поисковый – участие детей в коллективном поиске, решении поставленной задачи совместно с педагогом.

Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:

- наглядный (показ мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдение, показ (выполнение) педагогом, работа по образцу и др.);
- практический (выполнение работ по инструкционным чертежам, схемам и др.);
- словесный (устное изложение, беседа, рассказ, лекция и т.д.).

Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности обучающихся на занятиях. При осуществлении образовательного процесса применяются следующие методы:

- проблемного изложения, исследовательский (для развития самостоятельности мышления, творческого подхода к выполняемой работе, исследовательских умений);
- объяснительно-иллюстративный (для формирования знаний и образа действий);
- репродуктивный (для формирования умений, навыков и способов деятельности);
- словесный - рассказ, объяснение, беседа, лекция (для формирования сознания);
- стимулирования (соревнования, поощрения).

Планируемые результаты

К концу реализации программы предполагается продвижение детей в развитии мышления, речи, психических функций, формирование у них познавательных интересов, коммуникативных умений, дети научатся логически мыслить, понимать причинно-следственные связи, находить множество решений одной задачи, планировать свои действия.

В результате освоения программы обучающиеся:

- Научатся понимать элементарные схемы пространства;

- Научатся программировать роботов с помощью построения алгоритмов;
- Сформируют навык ориентировки на плоскости, совершенствуют навык счета;
- Разовьют навыки алгоритмического и логического мышления, а также творческого подхода в решении задач;
- Разовьют навыки микро - ориентировки на листе бумаги, на плоскости;
- Разовьют интеллектуальные способности средствами STEM-образования.

Механизм оценивания образовательных результатов

Обучающиеся по программе не оцениваются. Основным критерием оценки результативности является динамика развития обучающихся. Вся оценочная система делится на три уровня сложности:

- Обучающийся может ответить на общие вопросы по большинству тем, читает элементарные схемы, с помощью педагога может выполнить и объяснить решения поставленной задачи.
- Обучающийся отвечает на все вопросы, поднимаемые за период обучения. Может самостоятельно выполнить и объяснить принцип действия и особенности любой из предложенных ему задач, умеет составлять алгоритмы в процессе игры.
- Обучающийся отвечает на все вопросы, поднимаемые за период обучения. Может самостоятельно построить и объяснить принцип действия и особенности любой из предложенных ему задач. Но, располагает сведениями сверх программы, проявляет интерес к теме. Создает и запускает программы самостоятельно, умеет корректировать программы программирования.

Формы подведения итогов реализации программы

Итогом реализации программы является проведение открытого мероприятия для родителей.

Организационно-педагогические условия реализации программы

Качество реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы технической направленности «Занимательная алгоритмика» обеспечивается за счет:

- доступности, открытости, привлекательности для детей и их родителей (законных представителей) содержания программы;
- наличия комфортной развивающей образовательной среды наличия качественного состава педагогических работников, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого учебного материала;
- применение современных педагогических технологий.

Материально-техническое обеспечение:

- ноутбук;
- мультимедийный проектор;

- акустическая система (музыкальная колонка);
- мольберт с магнитной доской;
- стулья и столы ученические.

Кабинет соответствующий нормам Сан Пин.

Информационное обеспечение реализации программы: информационно-компьютерная поддержка учебного процесса, мультимедиа.

Дидактическое обеспечение реализации программы: наглядные пособия, развивающие игры, канцелярские принадлежности.

Кадровое обеспечение:

Педагог, реализующий данную программу имеет профессиональное образование соответствующее профилю кружка.

Методическое обеспечение:

Методическое обеспечение реализации программы направлено на обеспечение широкого, постоянного и устойчивого доступа для всех участников образовательного процесса к любой информации, связанной с реализацией общеразвивающей программы, планируемыми результатами, организацией образовательного процесса и условиями его осуществления.

Средства обеспечения для освоения программы

Материалы	Количество
Наглядные пособия	
Картинки	Набор
Плакаты	Набор
Игрушки	Набор
Геометрические фигуры и объемные формы	Набор
Обучающее оборудование	
Робототехнический набор «Matatalab»;	1
STEM - набор «РобоМышь»	5
Обучающая игра “Мышемания”	1
Математический коврик	1
Развивающие игры	Комплект
Дидактические игры	Комплект
Занимательные истории (CD-диск)	1
Мультфильмы (флэш-накопитель)	1
Раздаточный материал	
Двусторонние карточки STEM с заданиями разного уровня сложности. Карточки направления движения - решающее различие между обучением и игрой.	Комплект на группу
Канцелярские принадлежности	
Тетради в клетку	12 шт.
Линейки	12 шт.
Карандаши графитовые	12 шт
Карандаши цветные	12 уп.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ

№ п/п	Темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение в робототехнику	2	1	1	опрос, игра
STEM - набор «РобоМышь»					
2.	Знакомство с робомышью	4	1	3	упражнение
3.	Составление лабиринта	4	1	3	упражнение
4.	Программирование маршрута	4	1	3	упражнение
5.	Программирование робота-мышы по заданному маршруту	4	1	3	упражнение
6.	Обучаемся играя	21	2	19	игра
7.	Мы программисты	1		1	квест-игра
Робототехнический набор «Matatalab»					
8.	Знакомство с робототехническим набором «Matatalab»	2	1	1	упражнение, игра
9.	Построение простейших маршрутов. Числовые блоки	8	2	6	игра
10.	Построение простейших маршрутов. Предусмотренная мелодия	2	0,5	1,5	игра
11.	Построение простейших маршрутов. Предусмотренный танец	2	0,5	1,5	игра
12.	Построение простейших маршрутов. Случайное движение	2	0,5	1,5	игра
13.	Лабиринты	15	3	12	игра
14.	Мы программисты (итоговое мероприятие)	1		1	квест-игра
Итого		72	14,5	57,5	

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

(72 часа, 2 часа в неделю)

Тема №1. Введение в робототехнику. (2ч.)

Цель: познакомить детей с краткой историей робототехники, различными видами роботов.

Теория: Знакомство с робототехникой. Понятиями: алгоритм, программа, робот, механизм, схема.

Практика: Игра «Вопрос – ответ». Оценка исходного уровня развития алгоритмического мышления, математических способностей.

Тема №2. Знакомство с робомышью. (4ч.)

Цель: познакомить с робомышью, ее возможностями.

Оборудование: STEM - набор «РобоМышь»

Теория: Знакомство со STEM набором "РобоМышь". Управление.

Практика: Построение простейших маршрутов. Команды: прямо, назад, налево, направо.

Тема №3. Составление лабиринта. (4ч.)

Цель: научить составлять лабиринт по схеме

Оборудование: STEM - набор «РобоМышь»

Теория: Виды лабиринтов и правила сборки. Составление лабиринта по схеме №1, №2, №3, №4.

Практика: Построение лабиринтов.

Тема №4. Программирование маршрута. (4ч)

Цель: научить программировать маршрут

Оборудование: STEM - набор «РобоМышь»

Теория: Программирование маршрута, карточка №1, №2, №3, №4.

Практика: Составление лабиринта и алгоритма движения робота с помощью карт программирования.

Тема №5. Программирование робомыши по заданному маршруту. (4ч.)

Цель: научить программировать робомышь с помощью карточек-стрелок, задавать план действий.

Оборудование: STEM - набор «РобоМышь»

Теория: Правила программирование робота-мышь по заданному маршруту.

Практика: Составление лабиринта, программирование маршрута. Программирование робота и прохождение маршрута, карточка №1, №2, №3, №4.

Тема №6. Обучаемся играя. (21ч.)

Цель: научить программировать робомышь, разрабатывать задания для робомыши, закреплять знания по темам обучающих карточек.

Оборудование: STEM - набор «РобоМышь», набор обучающих карточек.

Теория:

- Пространственная ориентировка. Составление маршрута.
- Восприятие цвета. Составление маршрута.
- Геометрические фигуры. Составление маршрута.
- Закрепление знаний о геометрических фигурах. Составление маршрута.
- Пространственном расположении предметов. Составление маршрута.
- Закрепление знаний о пространственном расположении предметов. Составление маршрута.
- Закрепление знаний о правилах дорожной безопасности. Составление маршрута.

Практика:

- Игра «Проведи робота-мышь к заданному цвету».
- Игра «Найди своё место».
- Игра «Исправь ошибку».
- Игра «Найди заданную геометрическую фигуру»
- Игра «Найди свой домик»
- Игра «Построй маршрут»
- Игра «Числовые цепочки»
- Игра: «Дорожные знаки»

Тема №7. Мы программисты. (1ч.)

Цель: выявить полученные знания и умения

Оборудование: STEM - набор «РобоМышь»

Теория: Закрепление полученных знаний.

Практика: Квест - игра: «Мы программисты».

Тема №8. Знакомство с робототехническим набором MatataLab. (2ч.)

Цель: познакомить с робототехническим набором и правилами безопасности работы с ним.

Оборудование: робототехнический набор «MatataLab», блоки, алгоритмы и карты.

Теория: Знакомство с роботом MatataLab. Управление роботом. Командная башня, контрольная панель, карты приключений.

Практика: Построение простейших маршрутов. Команды: прямо, назад, налево, направо.

Тема №9. Построение простейших маршрутов. Числовые блоки (8ч.)

Цель: научить построению простейших маршрутов с числовыми блоками

Оборудование: робототехнический набор «MatataLab», блоки, алгоритмы, карты.

Теория: Знакомство с числовыми блоками и их функцией.

Практика: Программирование робота на прохождение испытаний, используя блоки движения, числовые блоки.

Тема №10. Построение простейших маршрутов. Предустановленная мелодия. (2ч.)

Цель: научить построению простейших маршрутов используя блоки предустановленная мелодия.

Оборудование: робототехнический набор «MatataLab», блоки, алгоритмы, карты.

Теория: Знакомство с блоками предустановленная мелодия и их функция.

Практика: Программирование робота на прохождение испытаний, используя блоки движения, числовые блоки и блоки предустановленная мелодия.

Тема №11. Построение простейших маршрутов. Предустановленный танец (2ч.)

Цель: научить построению простейших маршрутов

Оборудование: робототехнический набор «MatataLab», блоки, алгоритмы, карты.

Теория: Знакомство с блоками предустановленный танец и их функция.

Практика: Программирование робота на прохождение испытаний, используя блоки движения, числовые блоки и блоки предустановленный танец.

Тема №12. Построение простейших маршрутов. Случайное движение. (2ч.)

Цель: научить построению простейших маршрутов

Оборудование: робототехнический набор «MatataLab», блоки, алгоритмы, карты.

Теория: Знакомство с блоками случайное движение и их функция.

Практика: Программирование робота на прохождение испытаний, используя блоки движения, числовые блоки и блоки случайное движение.

Тема №13. Лабиринты. (15ч.)

Цель: научить программировать робота на прохождение испытания по карте заданий

Оборудование: робототехнический набор «MatataLab», блоки, алгоритмы, карты.

Теория: Лабиринты. Закрепление знаний по программированию робота.

Практика: Препятствия и флаги. Программирование робота на прохождение испытания в карте заданий 2-го уровня, используя различные программные блоки.

Тема №14. Мы программисты. (1ч.)

Цель: выявить полученные знания и умения

Оборудование: робототехнический набор «MatataLab»

Теория: Закрепление полученных знаний.

Практика: Квест - игра: «Мы программисты»

Календарный учебный график

Режим организации занятий по программе определяется календарным учебным графиком и соответствует нормам утвержденным постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2021 г. № 28 (СП 2.4.3648-20).

№	Режим деятельности	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательная алгоритмика»
1.	Начало учебного года	2 сентября
2.	Продолжительность учебного периода	36 учебных недель
3.	Продолжительность учебной недели	5 дней
4.	Периодичность учебных занятий	2 раза в неделю
5.	Количество часов	72 часа
6.	Окончание учебного года	31 мая
7.	Период реализации программы	02.09.2024-31.05.2025

Рабочая программа воспитания

Воспитательный компонент осуществляется по следующим направлениям организации воспитания и социализации обучающихся:

1. гражданско-патриотическое;
2. нравственное и духовное воспитание;
3. воспитание положительного отношения к труду и творчеству;
4. интеллектуальное воспитание;
5. здоровьесберегающее воспитание;
6. воспитание семейных ценностей;
7. формирование коммуникативной культуры.

Цель – личностное развитие воспитанников, проявляющееся:

- в усвоении ими знаний основных норм, которые общество выработало на основе этих ценностей (то есть, в усвоении ими социально значимых знаний);
- в развитии их позитивных отношений к этим общественным ценностям (то есть в развитии их социально значимых отношений);
- в приобретении ими соответствующего этим ценностям опыта поведения, опыта применения сформированных знаний и отношений на практике (то есть в приобретении ими опыта осуществления социально значимых дел).

Используемые формы воспитательной работы: игра, викторина, соревнование, игровые программы.

Методы: беседа, наблюдения, показ, квест - игра, моделирование, проблемно поисковые ситуации, творческие и логические задания.

Планируемый результат:

- развитие социальных, нравственных, физических, интеллектуальных, эстетических качеств; создание благоприятных условий для гармоничного развития каждого ребенка в соответствии с его возрастными, гендерными, индивидуальными особенностями и склонностями;
- формирование общей культуры личности, в том числе ценностей здорового и устойчивого образа жизни, инициативности, самостоятельности и ответственности, активной жизненной позиции;
- развитие способностей и творческого потенциала каждого ребенка;
- организация содержательного взаимодействия ребенка с другими детьми, взрослыми и окружающим миром на основе гуманистических ценностей и идеалов, прав свободного человека;
- повышение компетентности родителей (законных представителей) в вопросах воспитания, развития и образования детей.

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Название мероприятия, события	Направления воспитательной работы	Форма проведения	Сроки проведения
1.	Инструктаж по правилам поведения на занятиях	Безопасность и здоровый образ жизни	В рамках занятий	Сентябрь
2.	Игры на командообразование	Нравственное воспитание	В рамках занятий	Сентябрь-май
3.	Беседы о сохранении материальных ценностей, бережном отношении к оборудованию	Гражданско-патриотическое воспитание, нравственное воспитание	В рамках занятий	Сентябрь-май
4.	Проведение упражнений, игр направленных на формирование здорового образа жизни	Сохранение физического и психического здоровья	В рамках занятий	Октябрь-май
5.	Участие в квест-играх	Воспитание интеллектуально-познавательных интересов	В рамках занятий	Октябрь-май
6.	Открытое мероприятие для родителей	Интеллектуальное воспитание; формирование коммуникативной культуры	В рамках занятий	Май

Список литературы:

Нормативные правовые акты

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ.
2. Указ Президента Российской Федерации «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» от 07.05.2012 № 599
3. Указ Президента Российской Федерации «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики» от 07.05.2012 № 597.
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 года № 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам"
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно- эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
6. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 года № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года».
7. Приказ Министерства образования Калининградской области от 26июля 2022 года № 912/1 "Об утверждении Плана работы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, I этап(2022 - 2024 годы) в Калининградской области и Целевых показателей реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года в Калининградской области"

Для педагога:

1. Энциклопедический словарь юного техника. – М., «Педагогика», 1988.- 463 с.
2. «Робототехника для детей и родителей», Санкт-Петербург «Наука» 20с.
3. Программа курса «Образовательная робототехника». Томск: Дельтаплан, 2012.- 16с.
4. Образовательный модуль «Математическое развитие дошкольников». Маркова В. А.- М., 2018.
5. Образовательный модуль «Робототехника». Аверин С. А., Маркова В. А., Теплова А. Б. - М., 2018.
6. STEAM – образование дошкольного и младшего школьного возраста. Т.В. Волосовец, В А. Маркова, С. А. Аверин. – М., 2019.

Интернет-ресурсы:

7. https://lab.digis.ru/matatalab#tlection=276192672_1
8. https://yadi.sk/d/_kQTijci2qVnGg?utm_campaign=vebinar211119&utm_source=endpulse&utm_medium=email