

**Департамент образования администрации города Сургута
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДЕТСКИЙ САД №20 «ЮГОРКА»**

СОГЛАСОВАНО
решением управляющего совета
МБДОУ №20 «Югорка»
протокол № 66 от 29.03.2024г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом от 01.04.2024
№ ДС20-11-56/4
И.о.заведующего МБДОУ №20
«Югорка»
Н.В. Собянина

ПРИНЯТО
решением педагогического совета
МБДОУ №20 «Югорка»
Протокол № 5 от 29.03.2024г.

Подписано электронной подписью
Сертификат:
009CAFABACDD48F8031DA05E03A5B37BA0
Владелец:
Собянина Наталья Владимировна
Действителен: 19.04.2023 с по 12.07.2024

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА**
технической направленности
«Алгоритмика для дошколят».

Срок реализации: 9 месяцев
Возраст обучающихся: 5-7 лет
Автор-составитель программы:
Топко Н.В. педагог
дополнительного образования

АННОТАЦИЯ

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа технической направленности «Алгоритмика для дошколят» адресована воспитанникам дошкольного возраста 5-7 лет. Срок реализации программы – 2 года. Программа рассчитана на 108 часов. Направлена на обучение детей основам программирования. Особенности реализации программы предполагают научить учащихся алгоритмическому мышлению, т.е. искусству правильно мыслить и разумно планировать свои действия, способствовать формированию навыков работы с современным программным обеспечением. Данная программа направлена на сочетание возможности развития индивидуальных творческих способностей и формирование умений взаимодействовать в коллективе посредством работы в группе и предназначена для детей старшего дошкольного возраста 5-7 лет.

Занятия проходят 2 раза в неделю для возраста 5-6 лет

Занятия проходят 1 раз в неделю для возраста 6-7 лет

Уровень освоения программы – стартовый.

Формы занятий: игра, дискуссия, демонстрация, сотрудничество в малых группах, индивидуальная работа, парная работа, беседы, практические занятия, комбинированные формы занятий.

Отличительной особенностью данной программы является то, что дети старшего дошкольного возраста еще до освоения начального уровня грамотности получают навыки по программированию, ребенок составляет программу действий работа, пользуясь не текстами, а пиктограммами команд, что позволяет дошкольнику познакомиться с азами программирования уже в старшем дошкольном возрасте.

**ПАСПОРТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ) ПРОГРАММЫ**

Название программы	«Алгоритмика для дошколят».
Направленность программы	техническая
Уровень программы	стартовый
Ф.И.О. педагога, реализующего дополнительную общеобразовательную программу	Топко Наталья Владимировна
Год разработки	2024 год
Где, когда и кем утверждена дополнительная общеобразовательная программа	Педагогическим советом МБДОУ №20 «Югорка» Протокол № 5 от 29.03.2024 Приказ от 01.04.2024 <u>№ ДС20-11-56/4</u>
Информация о наличии рецензии/экспертного заключения	отсутствует
Цель	Формирование основ алгоритмического мышления и пропедевтика основных понятий информатики у детей старшего дошкольного возраста, через применение компьютерных технологий.
Задачи	<p align="center"><u>Для возраста 5-6 лет</u></p> <p align="center"><u>Обучающие:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Способствовать овладению элементами фундаментальных понятий информатики. 2. Формировать элементарные представления об алгоритмике, информационно-компьютерных технологиях. 3. Способствовать овладению начальными навыками планирования деятельности и использованию компьютерной техники как инструмента деятельности. <p align="center"><u>Развивающие:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Развивать логическое мышление и пространственное воображение. 2. Развивать память, внимание, творческое воображение, абстрактно-логических и наглядно-образных видов мышления и типов памяти, основных мыслительных операций, основных свойств внимания. 3. Развивать диалогическую речь детей (умение слушать собеседника, понимать вопросы, смысл знаний, уметь задавать вопросы, отвечать на них), обогащать активный словарь детей. <p align="center"><u>Воспитательные:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Воспитывать потребность в сотрудничестве, взаимодействии со сверстниками, умение подчинять свои интересы определенным правилам. 2. Формировать информационную культуру. 3. Воспитывать чувство личной ответственности за полученный результат. <p align="center"><u>Для возраста 6-7 лет:</u></p> <p><u>Образовательные задачи:</u></p> <p>-формирование у детей умения обращаться с планшетом, -формирование элементарных навыков программирования (знание основных элементов</p>

	<p>программирования и использование этих знаний на практике — самостоятельное создание простейших программ и анимаций).</p> <p><i>Развивающие задачи:</i></p> <p>-развитие логических функций; -формирование речи, внимания, интереса к теме информатики; -развитие инициативности и самостоятельности. <i>Воспитательные задачи:</i></p> <p>-создание условий для воспитания трудолюбия, дисциплинированности, сосредоточенности, силы воли, терпения, настойчивости, сопереживания, коммуникабельности, умения работать в команде.</p>
<p>Планируемые результаты освоения программы</p>	<p>Для возраста 5-6 лет Воспитанники будут знать основные алгоритмические понятия и определения, такие как: «алгоритм», «линейная программа», «команда», «цикл» и т.п.;</p> <p>Воспитанники приобретут азы пиктограммного программирования, навыки алгоритмического мышления в процессе выполнения заданий и упражнений с использованием и без использования интерактивной доски; У воспитанников будут сформированы устойчивые навыки ориентировки в пространстве (лево-право-вперед-назад).</p> <p>Для возраста 6-7 лет: ЗНАТЬ (относительно среды ПиктоМир) правила пользования планшетом. команды робота и их обозначения в пиктограммах; что такое программа и алгоритм действия что такое линейная программа, программы повторители, подпрограммы что такое алгоритм с условием</p> <p>УМЕТЬ: самостоятельно решать поставленные задачи, составлять программы, алгоритмы для робота планировать предстоящие действия, применять полученные знания, приемы и опыт составления алгоритмов, с использованием специальных программ «ПиктоМир», «Мир Коврики»); предвидеть действие робота, при необходимости корректировать программу использовать самоконтроль.</p> <p>УМЕТЬ: (относительно развития метопредметных компетенций): ориентироваться в пространстве (лево-право) ориентироваться на плоскости ориентироваться на плоскости в определенной последовательности устанавливать закономерность составлять алгоритмы, не используя компьютер.</p>
<p>Срок реализации программы</p>	<p>Программа рассчитана на 2 года обучения</p>
<p>Количество часов в неделю / год</p>	<p>Для возраста 5-6 лет 72 часа в год/2 часа в неделю. Для возраста 6-7 лет 36 часов в год/ 1 час в неделю</p>
<p>Возраст обучающихся</p>	<p>старший дошкольный возраст с 5 до 7 лет.</p>
<p>Формы занятий</p>	<p>По подгруппам по 10-12 человек Формы: игра, дискуссия, демонстрация, сотрудничество в малых группах и индивидуальной и парной работе на планшетах</p>

<p>Методическое обеспечение</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Методические указания по проведению цикла занятий «Алгоритмика» в подготовительных группах дошкольных образовательных учреждений с использованием свободно распространяемой учебной среды ПиктоМир А.Г. Кушниренко, А.Г. Леонов, М.В. Райко, И.Б. 2. Рогожкина И.Б. Легкий способ заинтересовать ребенка и развить его способности. Умные задачи для детей от 5 до 9 лет. Учебное пособие, М.: Издательство «Альянс Медиа Стратегия» 3. Раздаточный материал: 4. Учебная программа «Пиктомир» 5. Навигатор «Пиктомир»
<p>Условия реализации программы (оборудование, инвентарь, специальные помещения, ИКТ и др.)</p>	<p>Кабинет мультимедиа оснащен оборудованием и пособиями:</p> <p>Мебель по росту детей, Интерактивная доска, Магнитно-маркерная доска Проектор Планшеты по количеству детей Ноутбук для педагога Магнитные карточки с командами в количестве 112 штук. Кубики с командами 112 шт. Памятка с командами Вертуна для каждого ребенка. Комплект учителя: карточки команд 55мм x 55 мм – 120 шт.</p>

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Алгоритмика – это наука, которая способствует развитию у детей алгоритмического мышления, что позволяет строить свои и понимать чужие алгоритмы.

При помощи решения алгоритмов дети развивают логику и мышление, учатся легко и успешно решать базовые жизненные «проблемы» и задачи.

Раннее обучение детей началам программирования способствует развитию важнейших когнитивных навыков, таких как, умение планировать и организовывать свою деятельность, развитию математических 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 метапредметными и необходимы каждому человеку, живущему в современном информационном обществе, независимо от его профессиональной подготовки и направленности.

Нормативно-правовое обеспечение программы:

Программа разработана в соответствии со следующими нормативными правовыми документами:

1. [Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» \(с изменениями\).](#)
2. [Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р «Об утверждении Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года».](#)
3. [Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».](#)
4. [Постановление 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».](#)

А также другими Федеральными законами, иными нормативными правовыми актами РФ, законами и иными нормативными правовыми актами субъекта РФ (Ханты-Мансийского автономного округа – Югры), содержащими нормы, регулирующие отношения в сфере дополнительного образования детей, нормативными и уставными документами МБДОУ №20 «Югорка»

Реализация дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы осуществляется за пределами Федеральных государственных образовательных стандартов и не предусматривает подготовку обучающихся к прохождению государственной итоговой аттестации по образовательным программам.

Актуальность программы:

В настоящее время большое внимание в стране и в городе Сургуте в частности уделяется дополнительному образованию в научно-техническом направлении. Информационные технологии входят в перечень пяти приоритетных

направлений стратегического развития, выделенных президентом нашей страны. Развитию этой отрасли – ключевой для процессов модернизации – уделяется приоритетное внимание на государственном уровне. Информационные технологии, как необходимый в сегодняшней жизни инструмент, осваивают на всех уровнях образования. В то же время одной из проблем в России являются: недостаточная обеспеченность инженерными кадрами и низкий статус инженерного образования. Постоянно растет потребность страны в специалистах – профессионалах в области ИКТ, а не только грамотных пользователей.

Актуальность программы состоит в том, что интеллектуальное развитие дошкольника сегодня невозможно представить без компьютера, который является для него самым современным игровым инструментом, вместе с тем служит мощным техническим средством обучения и играет роль незаменимого помощника в воспитании и развитии.

В процессе занятий дошкольников с компьютерной техникой улучшается их память и внимание, интеллект, моторика рук. Общение с программным обеспечением «ПиктоМир» вызывает живой интерес сначала как игровая деятельность, а затем и как учебная. Именно он (интерес) лежит в основе формирования важных структур: познавательной мотивации, произвольной памяти и внимания, и именно они обеспечивают психологическую готовность ребенка к обучению в школе.

Использование новых информационных технологий в детском саду предусматривает не только обучение детей основам алгоритмического мышления, а преобразование предметно – развивающей среды ребенка. Использование игровых возможностей курса «Алгоритмика» в сочетании с дидактическими возможностями позволяет обеспечить более плавным переход к учебной деятельности.

Новизна программы:

Дополнительная общеобразовательная программа «Алгоритмика для дошколят» разработана на основе методических указаний по проведению цикла занятий «Алгоритмика» в подготовительных группах дошкольных образовательных учреждений с использованием свободно распространяемой учебной среды ПиктоМир А.Г. Кушниренко, А.Г. Леонов, М.В. Райко, И.Б. Рогожкина.

Новизна программы заключается в разработке и использовании на занятиях педагогом дидактического материала (карточек со знаками и схемами), лего-конструктора для составления примеров алгоритмов, планшетов.

Направленность: техническая.

Уровень освоения программы: стартовый

Отличительные особенности программы: Отличительной особенностью данной программы является то, что дети старшего дошкольного возраста еще до освоения начального уровня грамотности получают навыки по программированию, ребенок составляет программу действий робота, пользуясь не текстами, а пиктограммами команд, что позволяет дошкольнику познакомиться с азами программирования уже в старшем дошкольном возрасте.

Адресат программы: программа предназначена для обучения детей в возрасте 5-7 лет.

Количество обучающихся в группе: 10-12 человек.

Срок реализации программы: 2 год.

Объем программы: 108 часов.

Режим занятий: 2 раза в неделю по 1 академическому часу (для возраста 5-

б)

1 раз в неделю по 1 академическому часу (для детей возраста 6-7 лет)

Форма(ы) обучения: очная.

Особенности организации образовательного процесса:

Цель программы: Формирование основ алгоритмического мышления и пропедевтика основных понятий информатики у детей старшего дошкольного возраста, через применение компьютерных технологий.

Задачи программы:

Для возраста 5-6 лет

Обучающие:

1. Способствовать овладению элементами фундаментальных понятий информатики.
2. Формировать элементарные представления об алгоритмике, информационно-компьютерных технологиях.
3. Способствовать овладению начальными навыками планирования деятельности и использованию компьютерной техники как инструмента деятельности.

Развивающие:

1. Развивать логическое мышление и пространственное воображение.
2. Развивать память, внимание, творческое воображение, абстрактно-логических и наглядно-образных видов мышления и типов памяти, основных мыслительных операций, основных свойств внимания.
3. Развивать диалогическую речь детей (умение слушать собеседника, понимать вопросы, смысл знаний, уметь задавать вопросы, отвечать на них), обогащать активный словарь детей.

Воспитательные:

1. Воспитывать потребность в сотрудничестве, взаимодействии со сверстниками, умение подчинять свои интересы определенным правилам.
2. Формировать информационную культуру.
3. Воспитывать чувство личной ответственности за полученный результат.

Для возраста 6-7 лет

Образовательные задачи:

-формирование у детей умения обращаться с планшетом, -формирование элементарных навыков программирования (знание основных элементов программирования и использование этих знаний на практике — самостоятельное создание простейших программ и анимаций).

Развивающие задачи:

-развитие логических функций;
-формирование речи, внимания, интереса к теме информатики; -развитие инициативности и самостоятельности.

Воспитательные задачи:

-создание условий для воспитания трудолюбия, дисциплинированности, сосредоточенности, силы воли, терпения, настойчивости, сопереживания, коммуникабельности, умения работать в команде.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план для возраста 5-6 лет

Одной из отличительных особенностей данной программы является ее функциональность. Тематика программы в рамках определенных программных разделов может изменяться и дополняться с учетом актуальности и востребованности. Каждый раздел программы включает в себя основные теоретические сведения, массив различных моделей, составление алгоритмов и практические задания. Изучение материала программы, направлено на практическое решение задания, поэтому должно предваряться необходимым минимумом теоретических знаний.

Выполнение практических работ (работа с пиктограммами и составления алгоритмов) требует консультирования педагога, тщательной подготовки и соблюдения правил техники безопасности.

Данная программа разработана для дополнительного образования детей.

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	«Долгожданная встреча в клубе начинающих программистов «ПиктоМир»»	1	0,5	0,5	Беседа
2	«Лабиринт для Робота»	1	0,5	0,5	Игра
3	«Легенды роботов среды ПиктоМир»	1	0,5	0,5	Игра
4	«Платформы и лабиринты - задание Роботов среды ПиктоМир»	1	0,5	0,5	Беседа
5	«Шаблон программы в среде ПиктоМир»	1	0,5	0,5	Наблюдение
6	«Первые шаги с роботом Вертуном по платформе-космодрому»	1	0,5	0,5	Опрос
7	«Помогаем Вертуну отремонтировать платформу-космодром»	1	0,5	0,5	Наблюдение
8	«Спасательный патруль «ПиктоМир» на платформе-космодроме робота Вертуна»	1	0,5	0,5	Наблюдение
9	«Спасательный патруль «ПиктоМир» на платформе-складе робота Двигуна»	1	0,5	0,5	Наблюдение
10	«Спасательный патруль «ПиктоМир» на	1	0,5	0,5	Игра

	платформе-складе робота Тягуна»				
11	«Спасательный патруль «ПиктоМир» на клетчатом поле экранного робота Ползуна»	1	0,5	0,5	Беседа
12	«Команда «ПиктоМир» вместе с роботом Вертуном помогает устранить последствия метеоритного дождя в королевстве ЛунЛу».	1	0,5	0,5	Беседа
13	«Как робот Вертун помог осветить посадочную полосу гостям королевы Лунлу».	1	0,5	0,5	Игра
14	«Как робот Вертун помог осветить платформу-космодром гостям королевы Лунлу».	1	0,5	0,5	Игра
15	«Новый космодром для королевства ЛунЛу»	1	0,5	0,5	Беседа
16	«Новый космодром для королевства ЛунЛу: посадочная полоса-2»	1	0,5	0,5	Наблюдение
17	«Новый космодром для королевства ЛунЛу: посадочная площадка-1»	1	0,5	0,5	Опрос
18	«Новый космодром для королевства ЛунЛу: посадочная площадка-2»	1	0,5	0,5	Наблюдение
19	«Команда «ПиктоМир» помогает роботам королевства ЛунЛу доставить подарки в замок королевы Лунлу».	1	0,5	0,5	Наблюдение
20	«Команда «ПиктоМир» помогает роботам королевства ЛунЛу распределить подарки на складах замка королевы Лунлу».	1	0,5	0,5	Наблюдение
21	«Команда «ПиктоМир» вместе с Двигуном помогает жителям королевства ЛунЛу».	1	0,5	0,5	Игра
22	«Двигун помогает команде «ПиктоМир»	1	0,5	0,5	Беседа

	зашифровать программу с помощью знака-повторителя».				
23	«Команда «ПиктоМир» вместе с Тягуном помогает жителям королевства ЛунЛу».	1	0,5	0,5	Беседа
24	«Робот Тягун помогает команде «ПиктоМир» распределить подарки на складе №1 королевства ЛунЛу».	1	0,5	0,5	Игра
25	«Команда «ПиктоМир» начинает помогать жителям королевства ЛунЛу распределять подарки-грузы на складе №2 замка королевы Лунлу».	1	0,5	0,5	Игра
26	«Команда «ПиктоМир» вместе с Двигуном распределяет подарки-грузы на складе №2 замка королевы Лунлу».	1	0,5	0,5	Беседа
27	«Робот Тягун помогает составить несколько программ для управления роботом комнаты №3 склада №2 Королевства ЛунЛу».	1	0,5	0,5	Наблюдение
28	«Робот Вертун помогает с ремонтом корабля «Звездная бабочка»»	1	0,5	0,5	Опрос
29	«Двигун и Тягун помогают с заправкой «Звездной бабочки»»	1	0,5	0,5	Наблюдение
30	«Робот Ползун прокладывает безопасный маршрут для «Звездной бабочки»»	1	0,5	0,5	Наблюдение
31	Фестиваль начинающих программистов в клубе «ПиктоМир»	1	0,5	0,5	Наблюдение
32	Фестиваль начинающих программистов в клубе «ПиктоМир»	1	0,5	0,5	Игра
33	«ПиктоМир собирает друзей»	1	0,5	0,5	Беседа
34	«Робот Ползун доставляет приглашения, прокладывая безопасный маршрут для друзей»	1	0,5	0,5	Беседа

35	«Команда ПиктоМир помогает роботу Двигуну»	1	0,5	0,5	Игра
36	«Шифруем программы с Вертуном»	1	0,5	0,5	Игра
37	«Тренируем Вертуна»	1	0,5	0,5	Беседа
38	«Тренируем Вертуна-2»	2	1	1	Наблюдение
39	«Тренируем Двигуна»	2	1	1	Опрос
40	«Тренируем Ползуна»	2	1	1	Наблюдение
41	«Секретный пакет»	2	1	1	Наблюдение
42	«Делаем программу короче – подпрограммы»	1	0,5	0,5	Наблюдение
43	«Делаем программу короче – подпрограммы для Двигуна»	1	0,5	0,5	Игра
44	«Шифруем программу для Двигуна»	1	0,5	0,5	Беседа
45	«Шифруем программу для Тягуна»	2	1	1	Беседа
46	«Загадка для Вертуна»	2	1	1	Игра
47	«Расшифровываем вместе с Вертуном»	1	0,5	0,5	Игра
48	Играем с Вертуном. Главный и вспомогательный алгоритм.	1	0,5	0,5	Беседа
49	«Играем с Вертуном. Для каждой программы свой шаблон программы»	1	0,5	0,5	Наблюдение
50	«Играем с Ползуном. Повторитель внутри вспомогательного алгоритма»	1	0,5	0,5	Опрос
51	«Играем с Вертуном. Повторитель внутри главного и вспомогательного алгоритма».	1	0,5	0,5	Наблюдение
52	«Шифруем программу с помощью повторителя внутри главного и вспомогателя»	1	0,5	0,5	Наблюдение
53	«Шифруем программы вместе с Вертуном с помощью вспомогательного Алгоритма А и Алгоритма Б».	2	1	1	Наблюдение

54	«Шифруем линейный алгоритм. Несколько вариантов записи решения одного задания».	2	1	1	Игра
55	«Шифруем программы. Несколько вариантов записи решения одного задания»	1	0,5	0,5	Беседа
56	«Рисуем буквы с Вертуном. Линейные и циклические алгоритмы»	1	0,5	0,5	Игра
57	«Рисуем буквы с Вертуном. Циклические алгоритмы»	1	0,5	0,5	Беседа
58	«Программы для Тягуна и Двигуна: линейный и циклический алгоритмы»	1	0,5	0,5	Наблюдение
59	«Команды-вопросы для вертуна: цикл пока»	1	0,5	0,5	Опрос
60	«Команды-вопросы для Двигуна и Тягуна: цикл пока»	1	0,5	0,5	Наблюдение
61	«Знакомство с Волшебным кувшином»	1	0,5	0,5	Наблюдение
62	«Волшебный кувшин помогает Двигуну и Тягуну»	1	0,5	0,5	Наблюдение
62	«Фестиваль начинающих программистов. Кооперативные игры».	1	0,5	0,5	Игра
64	«Фестиваль начинающих программистов. Играем вместе».	1	0,5	0,5	Беседа
ИТОГО часов		74			

Учебный план для возраста 6-7 лет.

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Знакомство с Роботами. Робот-Двуног.	1	0,5	0,5	Беседа
2	Мониторинг	1	0,5	0,5	Входной контроль
3	Робот ползун. Ч.1	1	0,5	0,5	Игра
4	Знакомство с планшетом.	2	1	1	Беседа
5	Робот ползун. Ч.2	1	0,5	0,5	Наблюдение
6	Линейные программы. Исполнитель Вертун	2	1	1	Опрос
7	Исполнитель Двигун. Линейные программы. Вертун	2	1	1	Наблюдение
8	Робот двуног и повторители	2	1	1	Наблюдение

9	Робот Ползун и повторители	2	1	1	Наблюдение
10	Циклы — повторители. Вертун и Двигун	2	1	1	Игра
11	Робот Тягун	2	1	1	Беседа
12	Подпрограммы. Робот двуног	2	1	1	Наблюдение
13	Подпрограммы. Робот Ползун	2	1	1	Опрос
14	Команды с условиями	2	1	1	Наблюдение
15	Волшебный кувшинчик	2	1	1	Наблюдение
16	Подпрограммы. Исполнители Вертун, Двигун и Тягун	8	3	5	Наблюдение
17	Мониторинг	1	0,5	0,5	Игра
18	Два робота	1	0,5	0,5	Наблюдение
ИТОГО		36			

Содержание учебного плана для возраста 5-6 лет

Раздел 1. «Долгожданная встреча в клубе начинающих программистов «ПиктоМир» (1ч.)

Теоретическая часть:

- знакомы с назначением клуба «ПиктоМир», правилами поведения и общения в клубе, правила работы на планшете.

- знакомы с понятиями «реальный робот», «виртуальный робот», «робот - Исполнитель команд», «человек-Командир или компьютер - Исполнители программ», «планшет», «программа для управления Robotами в среде ПиктоМир», «программист»;

- знакомы с понятием «алгоритм как последовательность определенных действий»

- знакомы с особенностями запуска Игры в среде ПиктоМир на планшете.

Практическая часть:

Беседа «С кем познакомились в клубе «КрохаСофт?»

Экскурсия в клуб «ПиктоМир»

Беседа «Клуб «ПиктоМир» - клуб для начинающих программистов»

Игровая ситуация «Послание от программиста»

Игровая ситуация «Правила клуба «ПиктоМир»»

Беседа «Алгоритм действий»

Игровая ситуация «Запускаем Игру в среде ПиктоМир» (на планшете).

Раздел 2. «Лабиринт для Робота» (1ч.)

Теоретическая часть:

- знакомы с понятиями «команда», «пиктограмма команды», «программа для управления Robotом в среде ПиктоМир», «программист», «схема игрового поля с заданием для Робота»

- знакомы с понятиями «программа-лента», «лабиринт» для Робота

- знакомы с особенностями проведения робота Вертуна по «Лабиринту для Робота», ориентируясь на изображение пиктограмм команд в программе-ленте

Практическая часть:

Беседа «Клуб «ПиктоМир»»

Беседа «Виртуальные роботы цифровой среды ПиктоМир»

Беседа «Программа-лента и лабиринт»

Игровая ситуация «Лабиринт для робота Вертуна»

Игра «Программа-лента для робота Вертуна»

Раздел 3. «Легенды роботов среды ПиктоМир» (1ч.)

Теоретическая часть:

- знакомы с правилами в клубе «ПиктоМир» (правила поведения, общения, работы на планшете);

- знакомы с легендами виртуальных роботов среды ПиктоМир, знаками-обозначениями на космических платформах-космодромах и клетчатом поле Роботов в среде ПиктоМир;

- знакомы с алгоритмом действий при запуске Игры среды ПиктоМир;

- знакомы с особенностями запуска Игры в среде ПиктоМир на планшете.

Практическая часть:

Игровая ситуация «Правила клуба «ПиктоМир»

Беседа «Платформы-космодромы виртуальных роботов ПиктоМир и знаки-обозначения на них»

Игровая ситуация ««Запускаем Игру в среде ПиктоМир» (на планшете)

ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.3.1

Раздел 4. «Платформы и лабиринты - задание Роботов среды ПиктоМир» (1ч.)

Теоретическая часть

- знакомы с понятием «задание для Робота» в среде ПиктоМир;

- знакомы с предназначением знаков-обозначений в заданиях для Роботов;

- знакомы с понятие «лабиринт для Робота»;

- знакомы с особенностями составления программы для управления Двигуном, ориентируясь на «Лабиринт для Робота»

Практическая часть:

Игровая ситуация «Платформы и лабиринты – задание для Роботов среды «ПиктоМир».

Игра «Программа для управления роботом Двигуном»

Раздел 5. «Шаблон программы в среде ПиктоМир» (1ч.)

Теоретическая часть:

- знакомы с алгоритмом действий при запуске Игры среды ПиктоМир;

- знакомы с особенностями запуска Игры в среде ПиктоМир на планшете;

- знакомы с предназначением «задания для Робота»: для выполнения определенного задания необходимо составить соответствующую программу по управлению Роботом.

- знакомы с понятием «шаблон программы», с алгоритмом действий при заполнении шаблона программы в среде ПиктоМир Беседа «Что такое алгоритм действий?»

Практическая часть:

Игровая ситуация «Запускаем Игру в среде ПиктоМир» (планшет).

Беседа «Программа-лента для задания виртуального Робота»

Игровая ситуация «Шаблон программы в среде ПиктоМир».

ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.5.1

Игровая ситуация «Алгоритм заполнения шаблона программы в среде ПиктоМир»

ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.5. 3

Раздел 6. «Первые шаги с роботом Вертуном по платформе-космодрому»

(1ч.)

Теоретическая часть:

- знакомы с основными понятиями для выполнения задания в среде ПиктоМир: «игра», «задание», «полочка с пиктограммами команд», «шаблон программы», «панель с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером»;

- знакомы с алгоритмом действий при заполнении шаблона программы в среде ПиктоМир;

- знакомы с «алгоритмом» действий при запуске Игры в среде ПиктоМир;

- знакомы с предназначением кнопок «зеленая стрелка» (непрерывное выполнение программы), «синяя стрелка» (пошаговое выполнение программы), «красная стрелка» (сброс результатов выполнения программы, возвращение робота в исходное положение на клетку старт) на панели с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером в среде ПиктоМир;

- знакомы с особенностями добавления пиктограммы команд в шаблон программы при составлении программы для управления Роботом Игровая ситуация «Задание от программистов среды «ПиктоМир»

Практическая часть:

Беседа-рассказ «Полочка с пиктограммами и шаблон программы»

Беседа-рассказ «Панель с кнопками управления Роботом в среде ПиктоМир»

Игровая ситуация «Запускаем Игру в среде ПиктоМир» (на интерактивной доске)

Игровая ситуация «Составляем программу и управляем роботом Вертуном в среде ПиктоМир»

Беседа «Кнопки панели управления выполнением программы Роботов в среде ПиктоМир»

ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.6.1

Раздел 7. «Помогаем Вертуну отремонтировать платформу-космодром»

(1ч.)

Теоретическая часть:

- знакомы с понятиями «программа для управления Роботом», «лабиринт для Робота»;

- знакомы с основными понятиями для выполнения задания в среде ПиктоМир: «игра», «задание», «полочка с пиктограммами команд», «шаблон программы», «панель с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером / панель с кнопками управления программой»;

- знакомы с алгоритмом действий при запуске Задания для робота Игры в среде ПиктоМир

- знакомы с алгоритмом действий при заполнении шаблона программы в среде ПиктоМир

- знакомы с предназначением кнопок «зеленая стрелка» (непрерывное выполнение программы), «красная стрелка» (сброс результатов выполнения программы, возвращение робота в исходное положение на клетку старт) на панели с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером;

- знакомы с особенностями добавления пиктограммы команды в шаблон программы и запуски программы по управлению роботом Вертуном в среде ПиктоМир

Практическая часть:

Беседа «Знаки-обозначения на игровом поле и лабиринте для робота Вертуна»

Игровая ситуация «Помогаем Вертуну отремонтировать платформу-космодром»

ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.7.1

Вручение карт-достижений «ПиктоМир» (1-ая наклейка «Звездочка»)

Раздел 8. «Спасательный патруль «ПиктоМир» на платформе-космодроме робота Вертуна» (1ч.)

Теоретическая часть:

- знакомы с набором команд робота Вертуна на полочке с пиктограммами в среде ПиктоМир;

- знакомы с предназначением «лабиринта» и «задания для Робота в среде ПиктоМир»;

- знакомы с алгоритмом действий при запуске Игры с заданием для Робота в среде ПиктоМир;

- знакомы с основными понятиями при выполнении задания в среде ПиктоМир: «игра», «задание», «полочка с пиктограммами команд», «шаблон программы», «панель с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером»;

- знакомы с алгоритмом действий при заполнении шаблона программы в среде ПиктоМир (добавить нужную команду, удалить ненужную команду из шаблона программы);

- знакомы с представлением кнопок «зеленая стрелка» (непрерывное выполнение программы), «красная стрелка» (сброс результатов выполнения программы, возвращение робота в исходное положение на клетку старт) на панели с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером;

- знакомы с особенностями добавления пиктограммы команды в шаблон программы и запуски составленной программы по управлению роботом Вертуном в среде ПиктоМир.

Практическая часть:

Беседа-рассуждение «Для чего полочка с пиктограммами в среде ПиктоМир»

Игровая ситуация «Полочка с пиктограммами команд для робота Вертуна»

Игра «Спасательный патруль «ПиктоМир» на платформе-космодроме робота Вертуна».

ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.8.1

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (2-ая наклейка «Звездочка»)

Раздел 9. «Спасательный патруль «ПиктоМир» на платформе-складе робота Двигуна» (1ч.)

Теоретическая часть:

- знакомы с набором команд робота Двигуна на полочке с пиктограммами в среде ПиктоМир;
- знакомы с предназначением «лабиринта» и «задания для Робота в среде ПиктоМир»;
- знакомы с алгоритмом действий при запуске Игры с заданием для Робота в среде ПиктоМир;
- знакомы с основными понятиями при выполнении задания в среде ПиктоМир: «игра», «задание», «полочка с пиктограммами команд», «шаблон программы», «панель с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером»;
- знакомы с алгоритмом действий при заполнении шаблона программы в среде ПиктоМир (добавить нужную команду, удалить ненужную команду из шаблона программы);
- знакомы с предназначением кнопок «зеленая стрелка» (непрерывное выполнение программы), «красная стрелка» (сброс результатов выполнения программы, возвращение робота в исходное положение на клетку старт) на панели с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером;
- знакомы с особенностями добавления пиктограммы команды в шаблон программы и запуска составленной программы по управлению роботом Двигуном в среде ПиктоМир.

Практическая часть:

Беседа «Полочка с пиктограммами в среде ПиктоМир»

Игровая ситуация «Полочка с пиктограммами команд робота Двигуна»

Игра «Спасательный патруль «ПиктоМир» на платформе-складе. Программа для робота Двигуна».

ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.9.1

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (3-я наклейка «Звездочка»)

Раздел 10. «Спасательный патруль «ПиктоМир» на платформе-складе робота Тягуна» (1ч.)

Теоретическая часть:

- знакомы с набором команд робота Тягуна на полочке с пиктограммами в среде ПиктоМир;
- знакомы с предназначением «лабиринта» и «задания для Робота в среде ПиктоМир»;
- знакомы с алгоритмом действий при запуске Игры с заданием для Робота в среде ПиктоМир;
- знакомы с основными понятиями для выполнения задания в среде ПиктоМир: «игра», «задание», «полочка с пиктограммами команд», «шаблон программы», «панель с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером»;
- знакомы с алгоритмом действий при заполнении шаблона программы в среде ПиктоМир (добавить нужную команду, удалить ненужную команду из шаблона программы);
- знакомы с предназначением кнопок «зеленая стрелка» (непрерывное выполнение программы), «красная стрелка» (сброс результатов выполнения

программы, возвращение робота в исходное положение на клетку старт) на панели с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером;

- знакомы с особенностями добавления пиктограммы команды в шаблон программы и запуски составленной программы по управлению роботом Тягуном в среде ПиктоМир.

Практическая часть:

Беседа «Полочка с пиктограммами в среде ПиктоМир»

Игровая ситуация «Полочка с пиктограммами команд робота Тягуна»

Игра «Спасательный патруль «ПиктоМир» на платформе-складе. Программа для робота Тягуна».

ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.10.1

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (4-ая наклейка «Звездочка»)

Раздел 11. «Спасательный патруль «ПиктоМир» на клетчатом поле экранного робота Ползуна»(1ч.)

Теоретическая часть:

- знакомы с набором команд экранного робота Ползуна на полочке с пиктограммами в среде ПиктоМир;

- знакомы с предназначением «лабиринта» и «задания для Робота в среде ПиктоМир»;

- знакомы с алгоритмом действий при запуске Игры с заданием для Робота в среде ПиктоМир;

- знакомы с основными понятиями для выполнения задания в среде ПиктоМир: «игра», «задание», «полочка с пиктограммами команд», «шаблон программы», «панель с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером»;

- знакомы с алгоритмом действий при заполнении шаблона программы в среде ПиктоМир (добавить нужную команду, удалить ненужную команду из шаблона программы)

- знакомы с предназначением кнопки «зеленая стрелка», «красная стрелка» на панель с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером;

- знакомы с особенностями добавления пиктограммы команды в шаблон программы и запуски составленной программы по управлению экранным роботом Ползуном в среде ПиктоМир.

Практическая часть:

Беседа «Алгоритм добавление команды в шаблон программы с полочки с пиктограммами в среде ПиктоМир»

Игровая ситуация «Полочка с пиктограммами команд экранного робота Ползуна»

Игра «Спасательный патруль «ПиктоМир» на клетчатом поле. Программа для экранного робота Ползуна».

ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.11.1

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (5-ая наклейка «Звездочка»)

Раздел 12. «Команда «ПиктоМир» вместе с роботом Вертуном помогает устранить последствия метеоритного дождя в королевстве ЛунЛу» (1ч.)

Теоретическая часть:

- знакомы с алгоритмом действий при запуске Игры с заданием для Робота в среде ПиктоМир

- знакомы с основными понятиями для выполнения задания в среде ПиктоМир: «игра», «задание», «полочка с пиктограммами команд», «шаблон программы», «панель с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером»;

- знакомы с алгоритмом действий при заполнении шаблона программы в среде ПиктоМир в несколько строк;

- знакомы с предназначением кнопок «зеленая стрелка» (непрерывное выполнение программы), «красная стрелка» (сброс результатов выполнения программы, возвращение робота в исходное положение на клетку старт) на панели с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером;

- знакомы с особенностями добавления пиктограммы команды в шаблон программы из нескольких строк и запуска составленной программы по управлению роботом Вертуном в среде ПиктоМир.

Практическая часть:

Беседа «С какими заданиями уже справился «Спасательный патруль «ПиктоМир»».

Беседа «Кто из роботов ПиктоМир сможет помочь жителям королевства «ЛунЛу»

Игровая ситуация «Команда «ПиктоМир» вместе с роботом Вертун помогает устранить последствия метеоритного дождя в королевстве ЛунЛу».

ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.12.1

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (6-ая наклейка «Звездочка»)

Раздел 13. «Как робот Вертун помог осветить посадочную полосу гостям королевы Лунлу» (1ч.)

Теоретическая часть:

- знакомы с алгоритмом действий при запуске Игры с заданием для Робота в среде ПиктоМир;

- знакомы с основными понятиями для выполнения задания в среде ПиктоМир: «игра», «задание», «полочка с пиктограммами команд», «шаблон программы», «панель с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером»;

- знакомы с алгоритмом действий при заполнении шаблона программы в среде ПиктоМир в несколько строк;

- знакомы с предназначением кнопок «зеленая стрелка» (непрерывное выполнение программы), «красная стрелка» (сброс результатов выполнения программы, возвращение робота в исходное положение на клетку старт) на панели с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером;

- знакомы с особенностями добавления пиктограммы команды в шаблон программы из нескольких строк и запуска составленной программы по управлению роботом Вертуном в среде ПиктоМир.

Практическая часть:

Беседа «С какими заданиями уже справился «Спасательный патруль «ПиктоМир»».

Беседа «Схему посадочной полосы платформы-космодрома королевства ЛунЛу».

Игровая ситуация «Команда «ПиктоМир» вместе с роботом Вертуном помогает осветить посадочную полосу космодрома королевства ЛунЛу»

ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.13.1

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (7-ая наклейка «Звездочка»)

Раздел 14. «Как робот Вертун помог осветить платформу-космодром гостям королевы Лунлу» (1ч.)

Теоретическая часть:

- знакомы с алгоритмом действий при запуске Игры с заданием для Робота в среде ПиктоМир;

- знакомы с основными понятиями для выполнения задания в среде ПиктоМир: «игра», «задание», «полочка с пиктограммами команд», «шаблон программы», «панель с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером», порядком выполнения действий для обнаружения неверной команды в составленной программе в среде ПиктоМир;

- знакомы с предназначением кнопок «зеленая стрелка» (непрерывное выполнение программы), «красная стрелка» (сброс результатов выполнения программы, возвращение робота в исходное положение на клетку старт), «синяя стрелка» (запуск выполнения программы Роботом пошагово) на панели с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером;

- знакомы с принципом работы Копилки выполненных команд при составлении программы для управления Роботом в среде ПиктоМир;

- знакомы с особенностями заполнения шаблона программы с помощью Копилки выполненных команд и запуска составленной программы по управлению роботом Вертуном в среде ПиктоМир.

Практическая часть

Беседа «С какими заданиями уже справилась команда «ПиктоМир»».

Беседа «Схему посадочной площадки платформы-космодрома королевства ЛунЛу».

Беседа «Копилка выполненных команд»

Игровая ситуация «Команда «ПиктоМир» вместе с роботом Вертуном помогает осветить посадочную площадку космодрома королевства ЛунЛу»

Игровая ситуация «Заполняем шаблон программы с помощью Копилки выполненных команд»

ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.14.1

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (8-ая наклейка «Звездочка»)

Раздел 15. «Новый космодром для королевства ЛуЛу» (1ч.)

Теоретическая часть:

- знакомы с наличием нескольких вариантов решения одного задания: длинное, короткое решение;

- знакомы с алгоритмом работы с Копилкой выполненных команд при составлении программы для управления Роботом в среде ПиктоМир;

- знакомы с предназначением кнопок «зеленая стрелка» (непрерывное выполнение программы), «красная стрелка» (сброс результатов выполнения программы, возвращение робота в исходное положение на клетку старт), «синяя

стрелка» (запуск выполнения программы Роботом пошагово) на панели с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером

- знакомы с порядком выполнения действий для обнаружения неверной команды в составленной программе в среде ПиктоМир;

- знакомы с особенностями запылнения шаблона программы с помощью Копилки выполненных команд и запуски составленной программы по управлению роботом Вертуном в среде ПиктоМир.

Практическая часть

Беседа «Новое задание для робота Вертуна»

Игровая ситуация «Команда «ПиктоМир» вместе с Вертуном помогает осветить новый космодром для жителей королевства ЛунЛу»

Беседа «Какая программа сэкономит энергию Роботу?»

Игровая ситуация «Заполняем шаблон программы с помощью Копилки выполненных команд»

Игровая ситуация «Заполняем шаблон программы с помощью Копилки выполненных команд»

ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.15.1

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир (9-ая наклейка «Звездочка»)

Раздел 16. «Новый космодром для королевства ЛунЛу: посадочная полоса-2» (1ч.)

Теоретическая часть:

- знакомы с наличием нескольких вариантов решения одного задания: длинное и короткое решение, разная последовательность команд.

- знакомы с алгоритмом работы с Копилкой выполненных команд при составлении программы для управления Роботом в среде ПиктоМир;

- знакомы с предназначением кнопок «зеленая стрелка» (непрерывное выполнение программы), «красная стрелка» (сброс результатов выполнения программы, возвращение робота в исходное положение на клетку старт) «синяя стрелка» (запуск выполнения программы Роботом пошагово) на панели с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером;

- знакомы с порядком выполнения действий для обнаружения неверной команды в составленной программе в среде ПиктоМир;

- знакомы с особенностями заполнения шаблона программы с помощью Копилки выполненных команд и запуски составленной программы по управлению роботом Вертуном в среде ПиктоМир.

Практическая часть:

Беседа «Схема лабиринта посадочной полосы с заданием для робота Вертуна»

Игровая ситуация «Команда «ПиктоМир» вместе с Вертуном помогает осветить посадочную полосу на новом космодроме жителям королевства ЛунЛу»

Беседа «Какая программа сэкономит энергию Роботу?»

Игровая ситуация «Одно задание – два решения»

Игровая ситуация «Заполняем шаблон программы с помощью Копилки выполненных команд»

ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.16.1

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир (10-ая наклейка «Звездочка»)

Раздел 17. «Новый космодром для королевства ЛунЛу: посадочная площадка-1» (1ч.)

Теоретическая часть:

- знакомы с наличием нескольких вариантов решения одного задания: длинное и короткое решение;

- знакомы с особенностями действия «Исполнитель команд – выполняет команды», «Исполнитель программы – отдает команды, ориентируясь на программу, составленную программистом»;

- знакомы с предназначением кнопок «синяя стрелка» (пошаговое выполнение программы), «зеленая стрелка» (непрерывное выполнение программы), «красная стрелка» (сброс результатов выполнения программы, возвращение робота в исходное положение на клетку старт) на панели с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером;

- знакомы с особенностями составления программы по управлению роботом Вертуном программы с помощью кнопок «синяя стрелка», «зеленая стрелка» в среде ПиктоМир для проверки правильности заполнения шаблона программы.

Практическая часть:

Беседа «Схема лабиринта посадочной площадки с заданием для робота Вертуна»

Игровая ситуация «Команда «ПиктоМир» вместе с Вертуном помогает осветить посадочную площадку на новом космодроме жителям королевства ЛунЛу»

Игровая ситуация «Одно задание – несколько решений»

Игровая ситуация «Проверяем правильность заполнения шаблона программы пошагово»

ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.17.1

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир (11-ая наклейка «Звездочка»)

Раздел 18. «Новый космодром для королевства ЛунЛу: посадочная площадка-2» (1ч.)

Теоретическая часть

- знакомы с наличием нескольких вариантов решения одного задания: разная последовательность команд.

- знакомы с особенностями действия «Исполнитель команд – выполняет команды», «Исполнитель программы – отдает команды, ориентируясь на программу, составленную программистом», «программист – составляет программу для управления роботом»;

- знакомы с особенностями управления роботом Вертуном по игровому полю ориентируясь на программу-ленту;

- знакомы с особенностями выполнения команд робота Вертуна на игровом поле ориентируясь на словесные команды;

- знакомы с особенностями поиска ошибки при заполнении шаблона программы с помощью кнопки «синяя стрелка» (пошаговое выполнение программы), «красная стрелка» (сброс результатов выполнения программы, возвращение робота в исходное положение на клетку старт) на панели с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером;

- знакомы с предназначением кнопки «зеленая стрелка» (непрерывное выполнение программы) на панели с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером;

Практическая часть

Беседа «Схема лабиринта посадочной площадки с заданием для робота Вертуна»

Игровая ситуация «Команда «ПиктоМир» вместе с Вертуном помогает осветить посадочную площадку на новом космодроме жителям королевства ЛунЛу»

Игровая ситуация «Одно задание – два решения»

Игровая ситуация «Проверяем правильность заполнения шаблона программы пошагово»

ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.18.1

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир (12-ая наклейка «Звездочка»)

Раздел 19. «Команда «ПиктоМир» помогает роботам королевства ЛунЛу доставить подарки в замок королевы Лунлу» (1ч.)

Теоретическая часть

- знакомы с несколькими вариантами решения одного задания: длинное, короткое решение;

- знакомы с предназначением знаков-обозначений на лабиринтах с заданием для Роботов;

- знакомы с алгоритмом работы с Копилкой выполненных команд при составлении программы для управления Роботом в среде ПиктоМир;

- знакомы с понятием «знак-повторитель», способом шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя;

- знакомы с порядком выполнения действий для обнаружения неверной команды в составленной программе в среде ПиктоМир, используя кнопки «зеленая стрелка», «красная стрелка», «синяя стрелка» на панели с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером;

- знакомы со способом заполнения шаблона программы, используя знак-повторитель, и запуском составленной программы по управлению роботом Ползуном в среде ПиктоМир.

Практическая часть

Беседа «Предназначение знаков-обозначений на лабиринте для Робота»

Беседа «Знаки-обозначения на лабиринтах робота Двигуна и Тягуна»

Игровая ситуация «Определяем номер комнаты, чтобы каждый Робот смог выполнить свое задание на складе №1»

Беседа «Алгоритм заполнения шаблона программы с повторителем, используя Копилку выполненных команд»

Беседа «Предназначение знака-повторителя»

ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.19.

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир (13-ая наклейка «Звездочка»)

Раздел 20. «Команда «ПиктоМир» помогает роботам королевства ЛунЛу распределить подарки на складах замка королевы Лунлу (1ч.)

Теоретическая часть

- знакомы с несколькими вариантами решения одного задания: длинное, короткое решение;
- знакомы с предназначением знаков-обозначений на лабиринтах с заданием для Роботов;
- знакомы с алгоритмом работы с Копилкой выполненных команд при составлении программы для управления Роботом в среде ПиктоМир;
- знакомы с понятием «знак-повторитель», способом шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя;
- знакомы с порядком выполнения действий для обнаружения неверной команды в составленной программе в среде ПиктоМир, используя кнопки «зеленая стрелка», «красная стрелка», «синяя стрелка» на панели с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером;
- знакомы со способом заполнения шаблона программы, используя знак-повторитель, и запуском составленной программы по управлению роботом Ползуном в среде ПиктоМир.

Практическая часть

Беседа «Команда «ПиктоМир» помогает составить программы для управления Роботами склада №1 королевства ЛунЛу»

Беседа «Как знаки-обозначения на лабиринте помогают составить программу для управления Роботом среды ПиктоМир»

Игровая ситуация «Определи номер комнаты, чтобы каждый Робот смог выполнить свое задание на складе №2»

Беседа «Шифруем длинную программу с помощью знака-повторителя»»

Беседа «Алгоритм заполнения шаблона программы с повторителем, используя Копилку выполненных команд»

ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.20.

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир (14-ая наклейка «Звездочка»)»

Раздел 21. «Команда «ПиктоМир» вместе с Двигуном помогает жителям королевства ЛунЛу» (1ч.)

Теоретическая часть

- знакомы с несколькими вариантами решения одного задания: длинное, короткое решение;
- знакомы с предназначением знаков-обозначений на лабиринтах с заданием для Роботов;
- знакомы с алгоритмом работы с лентой-программой при составлении программы для управления Роботом в клубе ПиктоМир;
- знакомы со способом определения количества повторяющихся «кусков» программы, используя ленту-программу;
- знакомы со способом шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя;
- знакомы со способом заполнения шаблона программы, используя знак-повторитель, и запуском составленной программы по управлению роботом Двигуном в среде ПиктоМир.

Практическая часть

Беседа «Предназначение знаков-обозначений на лабиринте для Робота»

Беседа «Знаки-обозначения на лабиринтах робота Двигуна и Тягуна»

Беседа «Исполнитель программ – Исполнитель команд – программист»

Игровая ситуация «Что нужно программисту клуба ПиктоМир, чтобы он смог составить программу для управления Роботом?»

Игровая ситуация «Заполни свою ленту-программу нужными пиктограммами команд».

Беседа «Определяем количество повторяющихся «кусков» команд в ленте-программе»

ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.21.

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир (15-ая наклейка «Звездочка»)

Раздел 22. «Двигун помогает команде «ПиктоМир» зашифровать программу с помощью знака-повторителя» (1ч.)

Теоретическая часть

- знакомы с несколькими вариантами решения одного задания: длинное, короткое решение;

- знакомы с алгоритмом работы с лентой-программой при составлении программы для управления Роботом в клубе ПиктоМир;

знакомы со способом определения количества повторяющихся «кусков» программы, используя ленту-программу;

- знакомы со способом шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя;

- знакомы со способом заполнения шаблона программы, используя знак-повторитель, и запуском составленной программы по управлению роботом Двигуном в среде ПиктоМир.

Практическая часть

Беседа «Что нужно программисту клуба ПиктоМир, чтобы он смог составить программу для управления Роботом?»

Беседа «Как помогает лента-программа определить количество повторяющегося набора команд в программе?».

Игровая ситуация «Заполни свою ленту-программу нужными пиктограммами команд».

Игровая ситуация «Определяем количество повторяющихся «кусков» команд в программе».

Игровая ситуация «Что произойдет с пиктограммами команд, отправленными в Копилку, при переносе их в шаблон программы с повторителем».

ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.22.

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир (16-ая наклейка «Звездочка»)

Раздел 23. «Команда «ПиктоМир» вместе с Тягуном помогает жителям королевства ЛунЛу» (1ч.)

Теоретическая часть

- знакомы с несколькими вариантами решения одного задания: длинное, короткое решение;

- знакомы с алгоритмом работы с лентой-программой при составлении программы для управления Роботом в клубе ПиктоМир;

знакомы со способом определения количества повторяющихся «кусков» программы, используя ленту-программу;

- знакомы со способом шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя;

- знакомы со способом заполнения шаблона программы, используя знак-повторитель, и запуском составленной программы по управлению роботом Тягуном в среде ПиктоМир.

Практическая часть

Беседа «Что мы можем узнать, рассмотрев карточку «Лабиринт для Робота»?»

Игровая ситуация «Заполни ленту-программу нужными пиктограммами команд для управления роботом Тягуном».

Игровая ситуация «Определяем количество повторяющихся «кусков» команд в программе».

Игровая ситуация «Заполняем Копилку выполненных команд пиктограммами команд, используя ленту-программу».

ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.23

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир (17-ая наклейка «Звездочка»)

Раздел 24. «Робот Тягун помогает команде «ПиктоМир» распределить подарки на складе №1 королевства ЛунЛу» (1ч.)

Теоретическая часть

- знакомы с несколькими вариантами решения одного задания: длинное, короткое решение;

- знакомы с алгоритмом работы с лентой-программой при составлении программы для управления Роботом в клубе ПиктоМир;

знакомы со способом определения количества повторяющихся «кусков» программы, используя ленту-программу;

- знакомы со способом шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя;

- знакомы со способом заполнения шаблона программы, используя знак-повторитель, и запуском составленной программы по управлению роботом Тягуном в среде ПиктоМир.

Практическая часть

Беседа «Что мы можем узнать, рассмотрев карточку «Лабиринт для Робота»?»

Беседа ««Для чего нам нужны знаки-обозначения «Исходное положение ящика», «Место, куда нужно задвинуть ящик», «Начальное положение Робота»?»

Беседа «Как нам может пригодиться лента-программа для составления программы в шаблоне программы с повторителем?»

Игровая ситуация «Заполни ленту-программу нужными пиктограммами команд для управления роботом Тягуном».

Беседа «Почему важно Тягуна разворачивать перед грузом в одну и ту же сторону»

Игровая ситуация «Определяем количество повторяющихся «кусков» команд в программе».

Игровая ситуация «Заполняем шаблон с повторителем с помощью Копилки выполненных команд»

ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.24

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир (18-ая наклейка «Звездочка»)

Раздел 25. «Команда «ПиктоМир» начинает помогать жителям королевства ЛунЛу распределять подарки-грузы на складе №2 замка королевы Лунлу» (1ч.)

Теоретическая часть

- знакомы с несколькими вариантами решения одного задания: длинное, короткое решение;

- знакомы с алгоритмом работы с лентой-программой при составлении программы для управления Роботом в клубе ПиктоМир;

знакомы со способом определения количества повторяющихся «кусков» программы, используя ленту-программу;

- знакомы со способом шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя;

- знакомы со способом заполнения шаблона программы, используя знак-повторитель, и запуском составленной программы по управлению роботом Двигуном в среде ПиктоМир.

Практическая часть

Беседа «Почему нельзя составить программу, если на схеме игрового поля нет знаков-обозначений?»

Беседа «Как определить, какой Робот клуба «ПиктоМир», поможет составить программу?»

Игровая ситуация «Заполни свою ленту-программу нужными пиктограммами команд».

Игровая ситуация «Шаблоны программ бывают с разным количеством клеточек»

Игровая ситуация «Определяем количество повторяющихся «кусков» команд в программе».

Игровая ситуация «Составляем программу с помощью Копилки выполненных команд, заполняя шаблон программы с повторителем»

ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.25

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир (19-ая наклейка «Звездочка»)

Раздел 26. «Команда «ПиктоМир» вместе с Двигуном распределяет подарки-грузы на складе №2 замка королевы Лунлу» (1ч.)

Теоретическая часть

- знакомы с несколькими вариантами решения одного задания: длинное, короткое решение;

- знакомы с алгоритмом работы с лентой-программой при составлении программы для управления Роботом в клубе ПиктоМир;

- знакомы со способом определения количества повторяющихся «кусков» программы, используя ленту-программу;

- знакомы со способом шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя;

- знакомы со способом заполнения шаблона программы, используя знак-повторитель, и запуском составленной программы по управлению роботом Двигуном в среде ПиктоМир.

Практическая часть

Беседа «Почему нельзя составить программу, если на схеме игрового поля нет знаков-обозначений?»

Игровая ситуация «Лабиринт для Робота».

Игровая ситуация «Заполни свою ленту-программу нужными пиктограммами команд».

Беседа «Почему важно при составлении программы учитывать условия решения задания?»

Беседа «Одно задание – несколько вариантов решения»

Игровая ситуация «Определяем количество повторяющихся «кусков» команд в программе с помощью ленты-программы».

Игровая ситуация «Заполняем шаблон программы с повторителем, ориентируясь на свою ленту-программу».

ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.26.

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир(20-ая наклейка «Звездочка»)

Раздел 27. «Робот Тягун помогает составить несколько программ для управления роботом комнаты №3 склада №2 Королевства ЛунЛу» (1ч.)

Теоретическая часть

- знакомы с несколькими вариантами записи решения одного программы: способом шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя;

- знакомы с алгоритмом работы с лентой-программой при составлении программы для управления Роботом в клубе ПиктоМир;

- знакомы со способом определения количества повторяющихся «кусков» программы, используя ленту-программу;

- знакомы с наличием нескольких вариантов решения к одной задачи: разная последовательность команд в программе;

- знакомы со способом заполнения шаблона программы, используя знак-повторитель, и запуском составленной программы по управлению роботом Тягуном в среде ПиктоМир

Практическая часть

.Беседа «Почему нельзя составить программу, если на схеме игрового поля нет знаков-обозначений?»

Беседа ««Для чего на карточке «Лабиринт с заданием для Робота» изображены знаки-обозначения?»

Игровая ситуация ««Игровые дорожки с заданием для робота Тягуна».

Беседа «Строим план действий Робота для выполнения поставленной задачи»

Игровая ситуация «Заполни ленту-программу нужными пиктограммами команд, проведя Робота по заданному маршруту».

Игровая ситуация «Шифруем составленные программы с помощью знака-повторителя»

ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.27.

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир (21-ая наклейка «Звездочка»)

Раздел 28. «Робот Вертун помогает с ремонтом корабля «Звездная бабочка» (1ч.)

Теоретическая часть

- знакомы с несколькими вариантами записи решения одной программы: короткая и длинная программа;

- знакомы с наличием нескольких вариантов решения одной программы: разная последовательность команд; способом шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя;

- знакомы с заполнением шаблона программы с повторителем, используя Копилку выполненных команд, и запуском составленной программы по управлению роботом Вертуном в среде ПиктоМир

Практическая часть

Беседа «Какой робот среды ПиктоМир сможет помочь нам составить программу для ремонта обшивки корабля «Звездная бабочка»?»

Игровая ситуация «Определяем, сколько программ для управления Robotами королевства ЛунЛу нужно составить»

Игровая ситуация «Составляем с помощью Копилки выполненных команд программы для управления роботом Вертуном»

Беседа «Одно задание – несколько вариантов решения»

ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.28.

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир (22-ая наклейка «Звездочка»)

Раздел 29. «Двигун и Тягун помогают с заправкой «Звездной бабочки» (1ч.)

Теоретическая часть

- знакомы с несколькими вариантами записи решения одной программы: короткая и длинная программа;

- знакомы с наличием нескольких вариантов решения одной программы: разная последовательность команд; способом шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя;

- знакомы с заполнением шаблона программы с повторителем и запуском составленной программы по управлению роботами Тягуном и Двигуном в среде ПиктоМир Игровая ситуация «Как Двигун и Тягун помогли с заправкой корабля «Звездная бабочка»»

Практическая часть

Беседа «Для чего нам нужны знаки-обозначения «Исходное положение бочки», «Место, куда нужно задвинуть бочку», «Начальное положение Робота»?» на лабиринтах с заданием для робота Тягуна и Двигуна»

Игровая ситуация «Составляем с помощью Копилки и ленты-программы программы для управления роботом Тягуном и Двигуном»

ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.29.

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир (23-ая наклейка «Звездочка»)

Раздел 30. «Робот Ползун прокладывает безопасный маршрут для «Звездной бабочки» (1ч.)

Теоретическая часть

- знакомы с несколькими вариантами записи решения одной программы: короткая и длинная программа;

- знакомы с наличием нескольких вариантов решения одной программы: разная последовательность команд; способом шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя;

- знакомы с заполнением шаблона программы с повторителем и запуском составленной программы по управлению роботом Ползуном, используя ЦОС

ПиктоМир. Игровая ситуация «Как братья-близнецы реальный и экранный Ползун проложили маршрут для корабля «Звездная Бабочка»

Практическая часть

Беседа «Знаки-обозначения на клетчатом поле Ползуна»

Беседа «Одно задание – несколько вариантов решения»

ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.30.

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (24-ая наклейка «Звездочка»)

Раздел 31. Фестиваль начинающих программистов в клубе «ПиктоМир»

(1ч.)

Теоретическая часть

- знакомы с несколькими вариантами записи решения одной программы: короткая и длинная программа;

- знакомы с наличием нескольких вариантов решения одной программы: разная последовательность команд;

- знакомы со способом шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя;

- знакомы с заполнением шаблона программы с повторителем, используя Копилку выполненных команд и ленту-программу

- знакомы с запуском составленной программы по управлению роботами ЦОС ПиктоМир. **Практическая часть**

Игровая ситуация «Одно задание – несколько вариантов решения»

ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.31.

Вручение наклейки «Большая Звезда»

Раздел 32. Фестиваль начинающих программистов в клубе «ПиктоМир»

(1ч.)

Теоретическая часть

- знакомы с несколькими вариантами записи решения одной программы: короткая и длинная программа;

- знакомы с наличием нескольких вариантов решения одной программы: разная последовательность команд;

- знакомы со способом шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя;

- знакомы с заполнением шаблона программы с повторителем, используя Копилку выполненных команд и ленту-программу

- знакомы с запуском составленной программы по управлению роботами ЦОС ПиктоМир.

Практическая часть

Игровая ситуация «Одно задание – несколько вариантов решения»

ЦОС Мир «Дошкольники. ДОП (старшая)» Игра 2.32.

Вручение грамоты клуба начинающих программистов «ПиктоМир»

Раздел 33. «ПиктоМир собирает друзей» - знакомы с назначением клуба «ПиктоМир», правилами поведения и общения в клубе, правила работы на планшете (1ч.)

- знакомы с понятиями «реальный робот», «виртуальный робот», «программист», «Исполнитель команд» (робот), «Исполнитель программы

(компьютер), «планшет», «программа для управления Роботами в среде ПиктоМир»;

- знакомы с понятием «алгоритм»

- знакомы с особенностями запуска Игры в среде ПиктоМир на планшете.

Беседа «Роботы клуба «ПиктоМир»»

Экскурсия по клубу «ПиктоМир»

Беседа «Клуб «ПиктоМир» - клуб для начинающих программистов»

Игровая ситуация «Послание от программиста»

Игровая ситуация «Правила клуба «ПиктоМир»»

Игровая ситуация «Запускаем Игру в среде ПиктоМир» (на планшете). ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.1

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (1-ая наклейка)

Раздел 33. «Робот Ползун доставляет приглашения, прокладывая безопасный маршрут для друзей» (1ч.)

Теоретическая часть

- знакомы с несколькими вариантами записи решения при составлении одной программы: короткая и длинная программа;

- знакомы с наличием нескольких вариантов решения при составлении одной программы: разная последовательность команд;

- знакомы со способом шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя;

Практическая часть

Беседа «Клетчатое поле Ползуна»

Игровая ситуация «Как братья-близнецы реальный и экранный Ползун доставляли приглашения для друзей»

Беседа «Одно задание – несколько вариантов решения»

ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.2.

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (2-ая наклейка)

Раздел 34. «Команда ПиктоМир помогает роботу Двигуну» (1ч.)

Теоретическая часть

- знакомы с несколькими вариантами записи решения при составлении одной программы: короткая и длинная программа;

- знакомы со способом шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя;

- знакомы с заполнением шаблона программы в несколько строк и с повторителем, запуском составленной программы по управлению роботом Двигуном, используя ЦОС ПиктоМир.

Практическая часть

Беседа «Двигун или Тягун?»

Игровая ситуация «Маршрут для робота Двигуна»

Игровая ситуация: «Шифруем длинную программу с помощью знака-повторитель»

ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.3.

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (3-ая наклейка)

Раздел 35. «Шифруем программы с Вертуном» (1ч.)

Теоретическая часть

- знакомы с несколькими вариантами записи одной программы: длинная, короткая программа; способом шифрования длинной программы с помощью знака-повторителя;

- знакомы с алгоритмом заполнения шаблона в среде ПиктоМир с помощью Копилки выполненных команд;

- знакомы с заполнением шаблона программы в среде ПиктоМир, ориентируясь на последовательность команд в программе-ленте

- знакомы с запуском выполнения программы пошагово с помощью кнопки «синяя стрелка» на панели с кнопками управления программой

Практическая часть

Беседа «Задание для Вертуна»

Игровая ситуация «Для каждой программы свой шаблон с повторителем»

ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.4.

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир»(4-ая наклейка)

Раздел 36. «Тренируем Вертуна» (1ч.)

Теоретическая часть

- знакомы с назначением лабиринта для Робота в среде ПиктоМир;

- знакомы с несколькими вариантами решения одного задания: длинное и короткое решение;

- знакомы с заполнением шаблона в среде ПиктоМир, ориентируясь на последовательность команд в программе-ленте

- знакомы с алгоритмом заполнения шаблона в среде ПиктоМир с помощью Копилки выполненных команд ориентируясь на ленту-программы;

Практическая часть

Беседа «Маршрут и Лабиринт для Робота»

Игровая ситуация «Самый короткий и самый длинный маршрут для Вертуна»

ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.5.

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир»(5-ая наклейка)

Раздел 37. «Тренируем Вертуна-2» (1ч.)

Теоретическая часть

- знакомы с назначением лабиринта для Робота в среде ПиктоМир; программой для управления Роботом

- знакомы с заполнением бумажной ленты-программы пиктограммами команд, ориентируясь на задание для Робота;

- знакомы с выделением повторяющегося набора команд на бумажной ленте-программе;

- знакомы с заполнением шаблона в среде ПиктоМир, ориентируясь на последовательность команд в программе с повторителем

Практическая часть

Беседа «Лабиринт для Вертуна»

Игровую ситуацию «Программы для тренировки Вертуна»

ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.6.

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир»(6-ая наклейка)

Раздел 38. «Тренируем Двигуна» (2ч.)

Теоретическая часть

- знакомы с заполнением бумажной ленты-программы пиктограммами команд, ориентируясь на задание для Робота;
- знакомы с выделением повторяющегося набора команд на бумажной программе-ленте;
- знакомы с заполнением шаблона с повторителем в среде ПиктоМир, ориентируясь на последовательность команд в бумажной программе-ленте

Практическая часть

Беседа «Тягун или Двигун?»

Игровую ситуацию «Тренируем Двигуна»

ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.7.

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир»(7-ая наклейка)

Раздел 39. «Тренируем Ползуна» (2ч.)

Теоретическая часть

- знакомы с заполнением бумажной ленты-программы пиктограммами команд, ориентируясь на задание для Робота;
- знакомы с выделением повторяющегося набора команд на бумажной программе-ленте;
- знакомы с заполнением шаблона с повторителем в среде ПиктоМир, ориентируясь на последовательность команд в бумажной программе-ленте

Практическая часть

Беседа «Задание для Ползуна»

Игровую ситуацию «Тренируем Ползуна»

ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.8.

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир»(8-ая наклейка)

Раздел 40. «Секретный пакет» (2ч.)

Теоретическая часть

- знакомы с выделением повторяющегося набора команд на бумажной программе-ленте;
- знакомы с нахождением неверной команды в расшифрованной программе;
- знакомы с выбором нужного знака-повторителя при составлении программы с повторителем, ориентируясь на последовательность команд в бумажной программе-ленте
- знакомы с заполнением шаблона программы с повторителем в среде ПиктоМир, используя Копилку выполненных команд.

Практическая часть

Беседа «Расшифровываем программу»

Игровая ситуация «Расшифруй программу-ленту»

ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.9.

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир»(9-ая наклейка)

Раздел 41. «Делаем программу короче – подпрограммы» (2ч.)

Теоретическая часть

- знакомы с выделением в программе повторяющегося набора команд;
- знакомы с понятием «подпрограмма», способом шифрования длинной программы с помощью подпрограммы;
- знакомы с заполнением шаблона программы с подпрограммой в среде ПиктоМир.

Практическая часть

Игровая ситуация «Лабиринт для Вертуна»

Беседа «Способ шифрования программы с помощью подпрограммы»

Игровая ситуация «Делаем программу короче – подпрограммы».

ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.10.

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир»(10-ая наклейка)

Раздел 42. «Делаем программу короче – подпрограммы для Двигуна»

(1ч.)

Теоретическая часть

- знакомы с выделением в программе повторяющегося набора команд;

- знакомы с понятием «подпрограмма», способом шифрования длинной программы с помощью подпрограммы;

- знакомы с заполнением шаблона программы с подпрограммой в среде ПиктоМир.

Практическая часть

Беседа «Лабиринт для Тягуна или Двигуна?»

Беседа «Способ шифрования программы с помощью подпрограммы»

Игровая ситуация «Подпрограмма для Двигуна».

ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.11.

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир»(11-ая наклейка)

Раздел 43. «Шифруем программу для Двигуна» (1ч.)

Теоретическая часть

- знакомы с выделением в программе повторяющегося набора команд;

- знакомы с понятием «подпрограмма», способом шифрования длинной программы с помощью подпрограммы;

- знакомы с заполнением шаблона программы с подпрограммой в среде ПиктоМир.

Практическая часть

Беседа «Лабиринт для Тягуна или Двигуна?»

Беседа «Знак-повторитель или подпрограмма»

Игровую ситуацию «Шифруем программу для Вертуна».

ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.12.

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир»(12-ая наклейка)

Раздел 44. «Шифруем программу для Тягуна» (1ч.)

Теоретическая часть

- знакомы с выделением в программе повторяющегося набора команд;

- знакомы с понятием «подпрограмма», способом шифрования длинной программы с помощью подпрограммы;

- знакомы с заполнением шаблона программы с подпрограммой в среде ПиктоМир.

Практическая часть

Беседа «Лабиринт для Тягуна или Двигуна?»

Беседа «Знак-повторитель или Подпрограмма»

Игровая ситуация «Шифруем программу для Тягуна».

Игровая ситуация «Шифруем программы для Тягуна с помощью подпрограммы»

ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.13.

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир»(13-ая наклейка)

Раздел 45. «Загадка для Вертуна» (2ч.)

Теоретическая часть

- знакомы с управлением Роботом программой составленной с помощью подпрограммы

- знакомы с выделением в программе повторяющегося набора команд;

- знакомы с заполнением шаблона программы с подпрограммой в среде

ПиктоМир.

Практическая часть

Беседа «Для управления каким роботом ПиктоМир составлены программы?»

Игровая ситуация «Игровое поле для Робота».

ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.14.

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир»(14-ая наклейка)

Раздел 46. «Расшифровываем вместе с Вертуном» (2ч.)

Теоретическая часть

- знакомы с управлением Роботом программой составленной с помощью подпрограммы.

- знакомы с выделением в программе повторяющегося набора команд;

- знакомы с заполнением шаблона программы с подпрограммой в среде

ПиктоМир.

Практическая часть

Беседа «Несколько Роботов одновременно на одном игровом поле помогают расшифровать послание от программистов»

Игровая ситуация «Расшифруй программу для своего Вертуна».

ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.15.

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир»(15-ая наклейка)

Раздел 47. Играем с Вертуном. Главный и вспомогательный алгоритм (1ч.)

Теоретическая часть

- знакомы с понятием линейный алгоритм, главный алгоритм, вспомогательный алгоритм;

- знакомы с выделением в подпрограмме повторяющегося набора команд; записью программы в виде главного и вспомогательного алгоритма;

- знакомы с новым приемом: использование повторителя внутри вспомогательного алгоритма;

- знакомы с заполнением шаблона программы в виде главного и вспомогательного алгоритма в среде ПиктоМир;

- знакомы с управлением Роботом программой, составленной с использованием повторителя внутри вспомогательного алгоритма.

Практическая часть

Беседа «Для управления, каким Роботом среды ПиктоМир, составлена программа?»

Беседа «Как можно узнать, какими пиктограммами команд нужно заполнить шаблон Подпрограммы А?»

Беседа «Линейный алгоритм»

Игровая ситуация «Составляем линейный алгоритм с Вертуном».

Беседа «Главный и вспомогательный алгоритм программы в среде ПиктоМир»

Игровая ситуация «Составь вспомогательный алгоритм программы с повторителем внутри».

ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.16.

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир»(16-ая наклейка)

Раздел 48. «Играем с Вертуном. Для каждой программы свой шаблон программы» (1ч.)

Теоретическая часть

- знакомы с понятием линейный алгоритм, главный алгоритм, вспомогательный алгоритм;

- знакомы с приемом: использование повторителя внутри вспомогательного алгоритма;

- знакомы с выделением в подпрограмме повторяющегося набора команд; записью программы в виде главного и вспомогательного алгоритма;

- знакомы с заполнением шаблона программы в виде главного и вспомогательного алгоритма в среде ПиктоМир, с использованием повторителя.

Игровая ситуация «Как можно узнать, какая программа, в какой из шаблонов программ может быть загружена в среде ПиктоМир»

Практическая часть

Беседа «Чем отличаются программы, записанные в виде ленты, от программ, которые нужно занести в шаблон программы в среде ПиктоМир?»

Беседа «Какой линейный алгоритм нельзя сократить ни с помощью повторителя, ни с помощью подпрограммы»

Игровая ситуация «Для каждой программы свой шаблон программы».

Беседа «Главный и вспомогательный алгоритм»

Игровая ситуация «Сокращаем программу, записывая главный алгоритм и вспомогательный алгоритм с повторителем внутри»

ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.17.

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир»(17-ая наклейка)

Раздел 49. «Играем с Ползуном. Повторитель внутри вспомогательного алгоритма» (1ч.)

Теоретическая часть

- знакомы с понятием линейный алгоритм, главный алгоритм, вспомогательный алгоритм;

- знакомы с выделением в подпрограмме повторяющегося набора команд; записью программы в виде главного и вспомогательного алгоритма;

- знакомы с приемом: использование повторителя внутри вспомогательного алгоритма;

- знакомы с заполнением шаблона программы в виде главного и вспомогательного алгоритма в среде ПиктоМир, с использованием повторителя.

- знакомы с управлением Роботом программой, составленной с использованием повторителя внутри вспомогательного алгоритма.

Практическая часть

Беседа «С помощью какого приема можно составить программу для управления Роботом»

Игровая ситуация «Составляем линейный алгоритм для управления Ползуном».

Беседа «Чем похожи и чем отличаются задания для Ползуна»

Игровая ситуация «Чем похожи и чем отличаются задания для Ползуна»

Игровая ситуация «Составляем программу для Ползуна, используя повторитель внутри вспомогательного алгоритма».

ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.18.

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир»(18-ая наклейка)

Раздел 50. «Играем с Вертуном. Повторитель внутри главного и вспомогательного алгоритма» (1ч.)

Теоретическая часть

- знакомы с выделением в программе повторяющегося набора команд в главном и во вспомогательном алгоритме;

- знакомы с приемом: использование повторителя внутри главного алгоритма;

- знакомы с заполнением в среде ПиктоМир шаблона программы с главным и вспомогательными алгоритмами, используя внутри повторитель;

- знакомы с управлением Роботом программой, составленной с использованием повторителя внутри главного и вспомогательного алгоритма.

Беседа «Как на схеме игрового поля обозначены клетки, которые нуждаются в ремонте»

Практическая часть

Игровая ситуация «Программа для управления Вертуном. Главный и вспомогательный алгоритм»

Игровая ситуация «Программа для управления Вертуном. Повторитель внутри главного и вспомогательного алгоритма».

ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.19

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир»(19-ая наклейка)

Раздел 51. «Шифруем программу с помощью повторителя внутри главного и вспомогателя (1ч.)

Теоретическая часть

- знакомы с приемом: использование повторителя внутри вспомогательного и главного алгоритма;

- знакомы с заполнением в среде ПиктоМир шаблона программы с главным и вспомогательными алгоритмами, используя внутри повторитель;

- знакомы с управлением Роботом программой, составленной с использованием повторителя внутри главного и вспомогательного алгоритма.

Практическая часть

Игровая ситуация «Используем прием: повторитель внутри главного или вспомогательного алгоритмов».

Беседа «Одно задание несколько вариантов записи решения»

ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.20.

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (20-ая наклейка)

Раздел 52. «Шифруем программы вместе с Вертуном с помощью вспомогательного Алгоритма А и Алгоритма Б» (1ч.)

Теоретическая часть

- знакомы с приемом шифрования программы с помощью Главного Алгоритма и вспомогательного Алгоритма А и Алгоритма Б.

- знакомы с заполнением в среде ПиктоМир главного и вспомогательного Алгоритма А и Алгоритма Б;

- знакомы с управлением Роботом программой, составленной с использованием вспомогательного Алгоритма А и Алгоритма Б.

Практическая часть

Игровая ситуация «Шифруем вместе с Вертуном».

Беседа «Как можно зашифровать программу с помощью вспомогательного Алгоритма А и Алгоритма Б».

Игровая ситуация «Шифруем программу с помощью вспомогательного Алгоритма А и Алгоритма Б в среде ПиктоМир»

ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.21.

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир»(21-ая наклейка)

Раздел 53. «Шифруем линейный алгоритм. Несколько вариантов записи решения одного задания» (2ч.)

Теоретическая часть

- знакомы с приемом шифрования программы с помощью Главного Алгоритма с повторителем внутри и вспомогательного Алгоритма А и Алгоритма Б;

- знакомы с заполнением в среде ПиктоМир шаблона программы с главным и вспомогательным Алгоритмом А и Алгоритмом Б;

- знакомы с управлением Роботом программой, составленной с использованием Главного Алгоритма и вспомогательных Алгоритма А и Алгоритма Б

Практическая часть

Игровая ситуация «Шифруем линейный алгоритм. Задание для Вертуна».

Беседа «Несколько вариантов записи решения одного задания».

ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.22.

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир»(22-ая наклейка)

Раздел 54. «Шифруем программы. Несколько вариантов записи решения одного задания» (2ч.)

Теоретическая часть

- знакомы с приемом шифрования программы с помощью Главного Алгоритма с повторителем внутри и вспомогательного Алгоритма А и Алгоритма Б;

- знакомы с заполнением в среде ПиктоМир шаблона программы с использованием внутри Главного Алгоритма повторителя и вспомогательных Алгоритма А, Алгоритма Б

- знакомы с управлением Роботом программой, составленной с использованием внутри Главного Алгоритма повторителя и вспомогательных Алгоритма А, Алгоритма Б.

Практическая часть

Беседа «Виды записи программы: одно задание несколько вариантов решения»

Игровая ситуация «Определяем количество и последовательность команд главного и вспомогательных алгоритмов»

Игровая ситуация «Составляем вспомогательные алгоритмы для программы с повторителем внутри Главного Алгоритма».

ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.23.

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир»(23-ая наклейка)

Раздел 55. «Рисуем буквы с Вертуном. Линейные и циклические алгоритмы» (1ч.)

Теоретическая часть

- знакомы с понятием «линейный алгоритм», «циклический алгоритм»;
- знакомы с отличием записи программы в виде линейного алгоритма и циклического алгоритма
- знакомы с заполнением шаблона программы в виде линейного алгоритма с подпрограммой и циклического алгоритма с повторителем
- знакомы с управлением Роботом программой, составленной в виде линейного алгоритма с повторителем и циклического алгоритма с повторителем

Практическая часть

Беседа «Приемы записи программы: линейный или циклический алгоритм»

Игровая ситуация «Рисуем вместе с Вертуном букву «Г»»

Игровая ситуация «Рисуем вместе с Вертуном букву «Р»»

ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.24.

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир»(24-ая наклейка)

Раздел 56. «Рисуем буквы с Вертуном. Циклические алгоритмы» (1ч.)

Теоретическая часть

- знакомы с понятием «линейный алгоритм», «циклический алгоритм»;
- знакомы с отличием записи программы в виде линейного алгоритма и циклического алгоритма
- знакомы с заполнением шаблона программы в виде циклического алгоритма с повторителем
- знакомы с управлением Роботом программой, составленной в виде циклического алгоритма с повторителем

Практическая часть

Игровая ситуация «Рисуем буквы с Вертуном»

Беседа «Цикл с повторителем»

ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.25.

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир»(25-ая наклейка)

Раздел 57. «Программы для Тягуна и Двигуна: линейный и циклический алгоритмы» (1ч.)

Теоретическая часть

- знакомы с понятием «линейный алгоритм», «циклический алгоритм»;
- знакомы с отличием записи программы в виде линейного алгоритма и циклического алгоритма
- знакомы с заполнением шаблона программы в виде линейного алгоритма с подпрограммами и циклического алгоритма с циклом с повторителем

- знакомы с управлением Роботом программой, составленной в виде линейного алгоритма с подпрограммой и циклического алгоритма с повторителем.

Практическая часть

Беседа «Способы шифрования длинной программы в клубе ПиктоМир»

Игровая ситуация «Программа для Тягуна: циклический алгоритм».

Игровая ситуация «Программа для Двигуна: линейный и циклический алгоритмы».

ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.26.

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (26-ая наклейка)

Раздел 58. «Команды-вопросы для вертуна: цикл пока»(1ч.)

Теоретическая часть

- знаком с пиктограммами команд-вопросов (командами с обратной связью) Вертуна;

- знакомы с понятием цикл пока;

- знакомы с заполнением шаблона программы в ЦОС ПиктоМир с командами-вопросами;

- знакомы с управлением Роботом универсальной программой, составленной с помощью команд-вопросов с помощью кнопки «Двойная стрелка»

Практическая часть

Беседа «Команды-приказы и команды-вопросы робота Вертуна»

Беседа «Универсальная программа для управления Роботом на нескольких платформах».

Игровая ситуация «Задание для Вертуна: команды-вопросы – команды-приказы».

Игровая ситуация «Универсальная программа: цикл пока»

Игровая ситуация «Цикл пока в среде ПиктоМир»

ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.27.

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (27-ая наклейка)

Раздел 59. «Команды-вопросы для Двигуна и Тягуна: цикл пока» (1ч.)

Теоретическая часть

- знаком с пиктограммами команд-вопросов (командами с обратной связью) Двигуна и Тягуна;

- знакомы с понятием цикл пока;

- знакомы с заполнением шаблона программы в ЦОС ПиктоМир с командами-вопросами;

- знакомы с управлением Роботом универсальной программой, составленной с помощью команд-вопросов с помощью кнопки «Двойная стрелка»

Практическая часть

Беседа «Команды-приказы и команды-вопросы робота Двигуна и Тягуна»

Игровая ситуация «Универсальная программа для робота Двигуна: цикл пока».

Игровая ситуация «Универсальная программа для робота Тягуна: цикл пока».

Игровая ситуация «Цикл пока в среде ПиктоМир»

ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.28.

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (28-ая наклейка)

Раздел 60. «Знакомство с Волшебным кувшином»(1ч.)

Теоретическая часть

- знакомы с роботом-Исполнителем «Волшебный кувшин»
- знакомы с использованием цикла пока при написании программы;
- знакомы с заполнением шаблона программы в ЦОС ПиктоМир, используя команды, которые умеет выполнять Волшебный кувшин, и вопросы, на которые Волшебный кувшин умеет отвечать;
- знакомы с управлением Вертуном в среде ПиктоМир с помощью Волшебного кувшина.

Практическая часть

Игровая ситуация «Считаем коврики».

Беседа «Исполнитель-Волшебный кувшин: команды и вопросы»

Игровая ситуация «Вертун и Волшебный кувшин: универсальная программа».

Игровая ситуация «Вертун и Волшебный кувшин в среде ПиктоМир»

ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.29.

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (29-ая наклейка)

Раздел 61. «Волшебный кувшин помогает Двигуну и Тягуну» (1ч.)

Теоретическая часть

- знакомы с роботом-Исполнителем Волшебный кувшин
- знакомы с использованием цикла пока и цикла с повторителем при написании программы
- знакомы с заполнением шаблона программы в ЦОС ПиктоМир, используя команды, которые умеет выполнять Волшебный кувшин, и вопросы, на которые Волшебный кувшин умеет отвечать;
- знакомы с управлением Двигуном и Тягуном в среде ПиктоМир с помощью Волшебного кувшина.

Практическая часть

Беседа «Лабиринты с заданием для Двигуна и Тягуна»

Игровая ситуация «Робот Тягун и Волшебный кувшин: универсальная программа».

Игровая ситуация «Универсальная программа для Двигуна с помощником Кувшином».

ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.30.

Заполнение карты-достижений «ПиктоМир» (30-ая наклейка)

Раздел 62. «Фестиваль начинающих программистов. Кооперативные игры» (1ч.)

Теоретическая часть

- знакомы с цифровой образовательной средой ПиктоМир: компьютерная среда с пиктограммным языком программирования виртуальных роботов, где Роботом управляет Компьютер (автоматическое устройство с памятью, которому известны правила, по которым составлена программа);
- знакомы с правилами составления и выполнения программы: Программист загружает в память Компьютера программу, составленную по заданным для каждого Робота правилам. Компьютер (человек-Командир), следуя заданному порядку выполнения программы (линейный, циклический алгоритм), автоматически управляет Роботом.

- знакомы с составлением и проверкой программы для управления Роботами в кооперативных играх. Игровая ситуация «Программист – Компьютер – Робот» «Кооперативные игры»

Практическая часть

Игровая ситуация «Пиктограммный язык программирования. Правила составления и правила выполнения программ среды ПиктоМир».

Игровая ситуация «Команды-приказы – команды-вопросы».

Игровая ситуация «Программы для Вертунов: кооперативные игры».

ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.31.

Заполняют карты-достижений «ПиктоМир» недостающими наклейками «Звездочка» и проверочную карточку 3.31.2 (большая «Звезда»)

Раздел 63. «Фестиваль начинающих программистов. Играем вместе» (1ч.)

Теоретическая часть

- знакомы с ЦОС ПиктоМир: компьютерная среда с пиктограммным языком программирования виртуальных роботов, где Роботом (Исполнителем команд) управляет Компьютер (автоматическое устройство с памятью, которому известны правила, по которым составлена программа программистом);

- знакомы с правилами составления и выполнения программы с обратной связью (универсальная программа, где помимо команд-приказов, используются команды-вопросы, при разных начальных обстановках компьютер выдает разную последовательность команд) и без обратной связи (последовательность команд-приказов, которую компьютер выдает роботу, заранее известна);

- знакомы с правилом выполнения программы: 1) программист загружает в память компьютера программу, составленную по заданным для каждого робота правилам; 2) компьютер (Исполнитель программы), следуя заданному порядку выполнения программы (линейный, циклический алгоритм), автоматически управляет роботом (Исполнителем команд); 3) Исполнитель команд (робот) выполняет известную ему команду (одна команда – одно действие);

- знакомы с принципом программного управления Компьютером: 1) любая работа выполняется компьютером по программе; 2) исполняемая программа загружается (находится) в памяти компьютера; 3) программа выполняется автоматически.

- знакомы с составлением программы с обратной связью и без обратной связи с использованием разных способов шифрования (цикл с повторителем, вспомогательный алгоритм, цикл пока) и проверки их в среде ПиктоМир.

Практическая часть

Игровая ситуация «Кто знает правила составления программы».

Игровая ситуация «Программы с обратной связью – программы без обратной связи».

Игровая ситуация «Программы для управления роботами среды ПиктоМир».

ЦОС ПиктоМир Мир «Дошкольники. ДОП (подготовительная)» Игра 3.32.

Заполняют карты-достижений «ПиктоМир» недостающими наклейками «Звездочка» и проверочную карточку 3.32.1, 3.32.2 (большая «Звезда»)

Вручение диплома клуба начинающих программистов клуба «ПиктоМир»

Содержание учебного плана для возраста 6-7 лет.

Раздел 1. Знакомство с Robotами. Robot-Двуног(1ч.)

1.1. Теоретическая часть

Знакомство с понятиями:

- робот - исполнитель команд; система команд исполнителя; обстановка, в которой «работает» исполнитель; возможность аварии при исполнении данной команды в данной обстановке;

- алгоритм – пошаговый план будущих действий по управлению исполнителем с целью достижения определенной цели; - исполнение алгоритма – процесс последовательной выдачи команд исполнителю в соответствии с заранее выработанным планом;

- язык программирования – конкретный набор правил составления линейных программ для исполнения компьютерами определенного типа.

1.2. Практическая часть: Игра «Робот – Двуног». Игры в парах, где один командир, второй робот.

Раздел 2. Мониторинг (1ч.)

Определение уровня знаний и умений ребенка на начало учебного года.
(пакет заданий Приложение 2)

Раздел 3. Робот-Ползун. Ч.1. (1ч.)

3.1. Теоретическая часть.

Знакомство с роботом Ползуном, набором программ, пиктограмм для робота Ползуна.

3.2. Практическая часть: работа с реальным роботом и мягкими развивающими модулями. Выполнение заданий с раздаточным материалом на построение линейных алгоритмов, составление программ и самостоятельное прохождение своих программ.

Раздел 4. Знакомство с планшетом (2ч.)

4.1. Теоретическая часть

- правила работы в компьютерном классе.
- правила техники безопасности. Гимнастика для глаз.
- информация. Информационные процессы.
- способы передачи информации.

4.2. Практическая часть: знакомство с планшетом: умение включать и выключать планшет, запускать среду ПиктоМир.

Раздел 5. Робот-Ползун. Ч.2 (1ч.)

5.1. Теоретическая часть. Знакомство с компьютерной программой для робота Ползуна, продолжение. Выполнение заданий с раздаточным материалом.

5.2. Практическая часть: написание программы для реального робота и запуск этого робота.

Раздел 6. Линейные программы. Исполнитель Вертун (2ч.)

6.1. Теоретическая часть

Закрепление основных понятий, разделения обязанностей. Закрепление умения составлять линейные программы из пиктограмм на интерактивной и магнитной доске, на столе по заданным маршрутам.

Закрепление понятий:

- программа – алгоритм, представленный в такой форме, которая позволяет поручить исполнение алгоритма компьютеру или другому автоматическому устройству;

- программист – составитель программ;
- составление простейших линейных программ,
- различных вариантов программ на одно задание

Учить рассуждать почему нужно выбрать именно этот вариант решения задачи, а не другой

6.2. Практическая часть: продолжение знакомства со средой ПиктоМир:

Познакомить с кнопками:

- запуска программы «Зеленя кнопка».
- возврата Вертуна в исходное положение «Красная кнопка»,
- кнопкой изменения скорости передвижения Робота с помощью желто-оранжевого регулятора в верхнем правом углу.
- запуска программы в пошаговом и непрерывном режимах.

Научить добавлять пиктограммы команд в программу.

- познакомить с копилкой программ
- закреплять умение самостоятельно составлять простейшую программу от начала и до конца.

Раздел 7. Исполнитель Двигун. Линейные программы. Вертун (2ч.)

7.1. Теоретическая часть

Знакомство с роботом Двигуном и его командами. Отличие робота Двигуна от Вертуна. Закрепление линейных программ для роботов

7.2. Практическая часть. Работа в среде ПиктоМир. Повторение команд роботов.

Раздел 8. Робот двуног и повторители (2ч.)

8.1 Теоретическая часть.

Умение вычленил из программы повторяющиеся куски. Знакомство со значками повторителями. Зашифровывание длинных программ в короткие с использование значков повторителей.

8.2. Практическая часть. Применение полученных знаний на практике. Составление линейных программ с повторителями для робота Двунога.

Раздел 9. Робот Ползун и повторители (2ч.)

9.1. Теоретическая часть.

Закрепление умения вычленил из программы повторяющиеся куски. Продолжение работы со значками повторителями.

9.2. Практическая часть. Составление программ с повторителями для реального робота.

Раздел 10. Циклы — повторители. Вертун и Двигун (2ч.)

10.1 Теоретическая часть.

Закрепление умения вычленил из программы повторяющиеся куски. Индивидуальное составление программ с повторителями на раздаточном материале. Расшифровывание заданных коротких программ с повторителями, с помощью раздаточного материала.

10.2. Практическая часть. Проверка составленных программ в среде ПиктоМир. Учить проходить первые три уровня игр 10, 11, 12, 13 с небольшой подсказкой педагога, следующие уровни самостоятельно.

Раздел 11. Робот Тягун (2ч.)

11.1 Теоретическая часть.

Знакомство с роботом Тягуном. Отличие робота от предыдущих роботов.

11.2. Практическая часть. Изучение новых команд робота Тягуна. Программирование данного робота.

Раздел 12. Подпрограммы. Робот двуног (2ч.)

12.1 Теоретическая часть.

Знакомство с подпрограммами и их обозначениями А, Б

12.2. Практическая часть. Составление коротких программ с использованием программ повторителей для робота Двунога.

Раздел 13. Подпрограммы. Робот Ползун (2ч.)

13.1 Теоретическая часть.

Продолжить знакомство с подпрограммами.

13.2. Практическая часть. Сокращение длинной программы с помощью подпрограммы для реального робота.

Раздел 14. Команды с условиями (2ч.)

14.1. Теоретическая часть.

Знакомство с условиями для роботов.

14.2. Практическая часть. Программирование виртуальных роботов, с использованием различных условий.

Раздел 15. Волшебный кувшинчик (2ч.)

15.1. Теоретическая часть.

Знакомство с командами кувшинчика.

15.2. Практическая часть. Составление программ, используя волшебный кувшинчик

Раздел 16. Подпрограммы. Исполнители Вертун, Двигун и Тягун (8ч.)

16.1 Теоретическая часть.

Преобразование коротких программ с повторителями в длинные. Прохождение заданной программы по клеточкам, рисуя их карандашом. Шифрование и дешифрование заданных программ с использованием подпрограмм и повторителей

16.2. Практическая часть. Программирование робота Вертуна с целью нарисовать заданную букву. Закрепление пройденного материала в среде ПиктоМир. Программирование робота Двигуна и Тягуна.

Раздел 17. Мониторинг (1ч.)

Определение уровня знаний и умений ребенка на конец года. (Пакет заданий Приложение 3)

Раздел 18. Два робота (1ч.)

18.1. Теоретическая часть.

Знакомство с командой помощи роботу.

18.2. Практическая часть. Программирование двух роботов для решения одной задачи. Умение детей распределять роль.

Планируемые результаты освоения программы для возраста 5-6 лет

Воспитанники будут знать основные алгоритмические понятия и определения, такие как: «алгоритм», «линейная программа», «команда», «цикл» и т.п.;

Воспитанники приобретут азы пиктограммного программирования, навыки алгоритмического мышления в процессе выполнения заданий и упражнений с использованием и без использования интерактивной доски;

У воспитанников будут сформированы устойчивые навыки ориентировки в пространстве (лево-право-вперед-назад).

Планируемые результаты освоения программы для возраста 6-7 лет

Особенности реализации программы предполагают научить учащихся алгоритмическому мышлению, т.е. искусству правильно мыслить и разумно планировать свои действия, способствовать формированию приобретения навыков работы с современным программным обеспечением. Сочетание возможности развития индивидуальных творческих способностей и формирование умений взаимодействовать в коллективе посредством работы в группе.

К концу года дети должны:

ЗНАТЬ (относительно среды ПиктоМир)

- правила пользования планшетом.
- команды робота и их обозначения в пиктограммах;
- что такое программа и алгоритм действия
- что такое линейная программа, программы повторители, подпрограммы

- что такое алгоритм с условием

УМЕТЬ:

- самостоятельно решать поставленные задачи,
- составлять программы, алгоритмы для робота
- планировать предстоящие действия,
- применять полученные знания, приемы и опыт составления алгоритмов, с использованием специальных программ «ПиктоМир», «Мир Коврики»);

- предвидеть действие робота, при необходимости корректировать программу

- использовать самоконтроль.

Относительно развития метопредметных компетенций:

- уметь ориентироваться в пространстве (лево-право)
- уметь ориентироваться на плоскости
- уметь ориентироваться на плоскости в определенной последовательности
- уметь устанавливать закономерность
- уметь составлять алгоритмы, не используя компьютер.

К концу года ребенок приобретает когнитивные навыки:

Креативность: способность генерировать новые идеи и их реализовывать.

Аналитическое мышление: способность логически мыслить, следить за ходом выполнения плана, находить и исправлять ошибки, формирование и развитие 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.

Комплекс организационно-педагогических условий

В ходе реализации курса «Алгоритмика для дошколят» занятия проводятся в форме игры, дискуссии, демонстрации, сотрудничества в малых группах и индивидуальной или парной работы на планшетах. В процессе работы на планшетах дети составляют из пиктограмм простейшие программы управления виртуальным роботом, движения которого изображаются на экране планшета. В занятиях участвуют один взрослый – педагог дополнительного образования – и группа из нескольких детей. Оптимальное количество детей в группе – 6. Максимально возможное – 12 детей.

Занятия проводятся в специально оборудованном мультимедийном зале на третьем этаже предпочтительно в первую половину дня.

Первая половина каждого занятия – бескомпьютерная. Здесь детям предлагаются различные задания, решить которые нужно будет индивидуально, в паре или в групповой деятельности.

Вторая половина каждого занятия посвящается индивидуальному или кооперативному составлению программ по управлению виртуальными и реальными роботами, использование которых радикальным образом улучшает мотивацию и глубину освоения материала. Программы составляются на планшетах на без текстовом (пиктограммном) языке программирования, доступном дошкольникам-шестилеткам.

Календарный учебный график для детей 5-6 лет

Количество учебных недель: 36

Количество учебных дней: 180

Сроки учебных периодов: 1 полугодие – с 04.09. по 27.12.

2 полугодие – с 08.01 по 27.05.

№ п/п	Месяц	Чи сло	Время проведения занятия	Форма занятия	К о л- в о ч а с о в	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	Сентябрь	04	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Вводное занятие	1	Мониторинг	Кабинет мультимедиа	Входной контроль

2	Сентябрь	06	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра, дискуссия, демонстрация, сотрудничество в малых группах и индивидуальной и парной работе на планшетах	1	«Долгожданная встреча в клубе начинающих программистов «ПиктоМир»»	Кабинет мультимедиа	Игра
3	Сентябрь	11	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра	1	«Лабиринт для Робота»	Кабинет мультимедиа	Беседа
4	Сентябрь	13	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра	1	«Легенды роботов среды ПиктоМир»	Кабинет мультимедиа	Наблюдение
5	Сентябрь	18	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра	1	«Платформы и лабиринты - задание Роботов среды ПиктоМир»	Кабинет мультимедиа	Опрос
6	Сентябрь	20	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Сотрудничество в малых группах и индивидуальной и парной работе на планшетах	1	«Шаблон программы в среде ПиктоМир»	Кабинет мультимедиа	Наблюдение
7	Сентябрь	25	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра	1	«Первые шаги с роботом Вертуном по платформе-космодрому»	Кабинет мультимедиа	Наблюдение
8	Сентябрь	27	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра, дискуссия, демонстрация, сотрудничество в малых группах и индивидуальной и парной работе на планшетах	1	«Помогаем Вертуну отремонтировать платформу-космодром»	Кабинет мультимедиа	Наблюдение
9	Октябрь	02	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра	1	«Спасательный патруль «ПиктоМир» на платформе-космодроме робота Вертуна»	Кабинет мультимедиа	Наблюдение
10	Октябрь	04	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра	1	«Спасательный патруль «ПиктоМир» на платформе-складе робота Двигуна»	Кабинет мультимедиа	Наблюдение
11	Октябрь	09	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра	1	«Спасательный патруль «ПиктоМир» на платформе-складе робота Тягуна»	Кабинет мультимедиа	Наблюдение
12	Октябрь	11	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра	1	«Спасательный патруль «ПиктоМир» на клетчатом поле»	Кабинет мультимедиа	Наблюдение

						экранного робота Ползуна»		
13	Октябрь	16	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Сотрудничество в малых группах и индивидуальной и парной работе на планшетах	1	«Команда «ПиктоМир» вместе с роботом Вертуном помогает устранить последствия метеоритного дождя в королевстве ЛунЛу».	Кабинет мультимедиа	Наблюдение
14	Октябрь	18	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра, дискуссия, демонстрация, сотрудничество в малых группах и индивидуальной и парной работе на планшетах	1	«Как робот Вертун помог осветить посадочную полосу гостям королевы Лунлу».	Кабинет мультимедиа	Наблюдение
15	Октябрь	23	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра	1	«Как робот Вертун помог осветить платформу-	Кабинет мультимедиа	Наблюдение
16	Октябрь	25	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Сотрудничество в малых группах и индивидуальной и парной работе на планшетах	1	космодром гостям королевы Лунлу». «Новый космодром для королевства ЛунЛу»	Кабинет мультимедиа	Наблюдение
17	Октябрь	30	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра, дискуссия, демонстрация, сотрудничество в малых группах и индивидуальной и парной работе на планшетах	1	«Новый космодром для королевства ЛунЛу: посадочная полоса-2»	Кабинет мультимедиа	Наблюдение
18	Ноябрь	01	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра	1	«Новый космодром для королевства ЛунЛу: посадочная площадка-1»	Кабинет мультимедиа	Наблюдение
19	Ноябрь	06	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра	1	«Новый космодром для королевства ЛунЛу: посадочная площадка-2»	Кабинет мультимедиа	Наблюдение
20	Ноябрь	08	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Сотрудничество в малых группах и индивидуальной и парной работе на планшетах	1	«Команда «ПиктоМир» помогает роботам королевства ЛунЛу доставить подарки в замок королевы Лунлу».	Кабинет мультимедиа	Наблюдение
21	Ноябрь	13	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра, дискуссия, демонстрация, сотрудничество в малых группах и	1	«Команда «ПиктоМир» помогает роботам королевства ЛунЛу	Кабинет мультимедиа	Наблюдение

				индивидуальной и парной работе на планшетах		распределить подарки на складах замка королевы Лунлу.		
22	Ноябрь	15	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Сотрудничество в малых группах и индивидуальной и парной работе на планшетах	1	«Команда «ПиктоМир» вместе с Двигуном помогает жителям королевства ЛунЛу».	Кабинет мультимедиа	Наблюдение
23	Ноябрь	20	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Дискуссия, демонстрация	1	«Двигун помогает команде «ПиктоМир» зашифровать программу с помощью знака-повторителя».	Кабинет мультимедиа	Наблюдение
24	Ноябрь	22	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Дискуссия, демонстрация	1	«Команда «ПиктоМир» вместе с Тягуном помогает жителям королевства ЛунЛу».	Кабинет мультимедиа	Наблюдение
25	Ноябрь	27	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Сотрудничество в малых группах и индивидуальной и парной работе на планшетах	1	«Робот Тягун помогает команде «ПиктоМир» распределить подарки на складе №1 королевства ЛунЛу».	Кабинет мультимедиа	Наблюдение
26	Ноябрь	29	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра, дискуссия, демонстрация, сотрудничество в малых группах и индивидуальной и парной работе на планшетах	1	«Команда «ПиктоМир» начинает помогать жителям королевства ЛунЛу распределять подарки-грузы 07на складе №2 замка королевы Лу12нлу».	Кабинет мультимедиа	Наблюдение
27	Декабрь	04	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра	1	«Команда «ПиктоМир» вместе с Двигуном распределяет подарки-грузы на складе №2 замка королевы Лунлу».	Кабинет мультимедиа	Наблюдение
28	Декабрь	06	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Сотрудничество в малых группах и индивидуальной и парной работе на планшетах	1	«Робот Тягун помогает составить несколько программ для управления роботом комнаты	Кабинет мультимедиа	Наблюдение

						№3 склада №2 Королевства ЛунЛу».		
29	Декабрь	11	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра	1	«Робот Вертун помогает с ремонтom корабля «Звездная бабочка»»	Кабинет мультим едиа	Наблюде ние
30	Декабрь	13	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра, дискуссия, демонстрация, сотрудничество в малых группах и индивидуальной и парной работе на планшетах	1	«Двигун и Тягун помогают с заправкой «Звездной бабочки»	Кабинет мультим едиа	Беседа
31	Декабрь	18	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Сотрудничество в малых группах и индивидуальной и парной работе на планшетах	1	«Робот Ползун прокладывает безопасный маршрут для «Звездной бабочки»»	Кабинет мультим едиа	Наблюде ние
32	Декабрь	20	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра	1	Фестиваль начинающих программистов в клубе «ПиктоМир»	Кабинет мультим едиа	Опрос
33	Декабрь	25	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Сотрудничество в малых группах и индивидуальной и парной работе на планшетах	1	Фестиваль программистов в клубе «ПиктоМир»	Кабинет мультим едиа	Наблюде ние
34	Декабрь	27	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра	1	«ПиктоМир собирает друзей»	Кабинет мультим едиа	Беседа
35	Январь	08	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра, дискуссия, демонстрация, сотрудничество в малых группах и индивидуальной и парной работе на планшетах	1	«Робот Ползун доставляет приглашения, прокладывая безопасный маршрут для друзей»	Кабинет мультим едиа	Наблюде ние
36	Январь	10	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Дискуссия, демонстрация	1	«Команда ПиктоМир помогает роботу Двигуну»	Кабинет мультим едиа	Опрос
37	Январь	15	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Сотрудничество в малых группах и индивидуальной и парной работе на планшетах	1	«Шифруем программы с Вертуном»	Кабинет мультим едиа	Наблюде ние
38	Январь	17, 22	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра	1	«Тренируем Вертуна»	Кабинет мультим едиа	Беседа

39	Январь	24, 29	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра	2	«Тренируем Вертуна-2»	Кабинет мультимедиа	Наблюдение
40	Февраль	31, 05	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Сотрудничество в малых группах и индивидуальной и парной работе на планшетах	2	«Тренируем Двигуна»	Кабинет мультимедиа	Опрос
41	Февраль	07, 12	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра	2	«Тренируем Ползуна»	Кабинет мультимедиа	Наблюдение
42	Февраль	14	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Сотрудничество в малых группах и индивидуальной и парной работе на планшетах	1	«Секретный пакет»	Кабинет мультимедиа	Беседа
43	Февраль	19	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра, дискуссия, демонстрация, сотрудничество в малых группах и индивидуальной и парной работе на планшетах	1	«Делаем программу короче – подпрограммы»	Кабинет мультимедиа	Наблюдение
44	Февраль	21	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Дискуссия, демонстрация	1	«Делаем программу короче – подпрограммы для Двигуна»	Кабинет мультимедиа	Опрос
45	Февраль	26, 28	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Дискуссия, демонстрация	2	«Шифруем программу для Двигуна»	Кабинет мультимедиа	Наблюдение
46	Март	04, 06	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Сотрудничество в малых группах и индивидуальной и парной работе на планшетах	2	«Шифруем программу для Тягуна»	Кабинет мультимедиа	Беседа
47	Март	11	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра	1	«Загадка для Вертуна»	Кабинет мультимедиа	Наблюдение
48	Март	13	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Дискуссия, демонстрация	1	«Расшифровываем вместе с Вертуном»	Кабинет мультимедиа	Опрос
49	Март	18	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Сотрудничество в малых группах и индивидуальной и парной работе на планшетах	1	Играем с Вертуном. Главный и вспомогательный алгоритм.	Кабинет мультимедиа	Наблюдение
50	Март	20	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра	1	«Играем с Вертуном. Для каждой программы свой шаблон программы»	Кабинет мультимедиа	Беседа

51	Март	25	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра	1	«Играем с Ползуном. Повторитель внутри вспомогательного алгоритма»	Кабинет мультимедиа	Беседа
52	Март	27	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра	1	«Играем с Вертуном. Повторитель внутри главного и вспомогательного алгоритма».	Кабинет мультимедиа	Наблюдение
53	Апрель	01, 03	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра, дискуссия, демонстрация, сотрудничество в малых группах и индивидуальной и парной работе на планшетах	2	«Шифруем программу с помощью повторителя внутри главного и вспомогательного алгоритма».	Кабинет мультимедиа	Опрос
54	Апрель	08, 10	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра, дискуссия, демонстрация, сотрудничество в малых группах и индивидуальной и парной работе на планшетах	2	«Шифруем программы вместе с Вертуном с помощью вспомогательного Алгоритма А и Алгоритма Б».	Кабинет мультимедиа	Наблюдение
55	Апрель	15	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра, дискуссия, демонстрация, сотрудничество в малых группах и индивидуальной и парной работе на планшетах	1	«Шифруем линейный алгоритм. Несколько вариантов записи решения одного задания».	Кабинет мультимедиа	Наблюдение
56	Апрель	17	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра, дискуссия, демонстрация, сотрудничество в малых группах и индивидуальной и парной работе на планшетах	1	«Шифруем программы. Несколько вариантов записи решения одного задания»	Кабинет мультимедиа	Наблюдение
57	Апрель	22	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра	1	«Рисуем буквы с Вертуном. Линейные и циклические алгоритмы»	Кабинет мультимедиа	Наблюдение
58	Апрель	24	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра	1	«Рисуем буквы с Вертуном. Циклические алгоритмы»	Кабинет мультимедиа	Наблюдение
59	Апрель	29	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Сотрудничество в малых группах и индивидуальной и парной работе на планшетах	1	«Программы для Тягуна и Двигуна: линейный и циклический алгоритмы»	Кабинет мультимедиа	Наблюдение
60	Май	06	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Дискуссия, демонстрация	1	«Команды-вопросы для вертуна: цикл пока»	Кабинет мультимедиа	Наблюдение

61	Май	08	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Дискуссия, демонстрация	1	«Команды-вопросы для Двигуна и Тягуна: цикл <i>пока</i> »	Кабинет мультим едиа	Наблюде ние
62	Май	13	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра	1	«Знакомство с Волшебным кувшином»	Кабинет мультим едиа	Наблюде ние
63	Май	15	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Сотрудничество в малых группах и индивидуальной и парной работе на планшетах	1	«Волшебный кувшин помогает Двигуну и Тягуну»	Кабинет мультим едиа	Наблюде ние
64	Май	20	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра	1	«Фестиваль начинающих программистов. Кооперативные игры».	Кабинет мультим едиа	Наблюде ние
65	Май	22	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Сотрудничество в малых группах и индивидуальной и парной работе на планшетах	1	«Фестиваль начинающих программистов. Играем вместе».	Кабинет мультим едиа	Наблюде ние
66	Май	27	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15		1	Мониторинг	Кабинет мультим едиа	Опрос
				Итого часов:	7 2			

Календарный учебный график для детей 6-7 лет

Количество учебных недель: 36

Количество учебных дней: 180

Сроки учебных периодов: 1 полугодие – с 11.09. по 25.12.

2 полугодие – с 15.01 по 03.06.

№ п/п	Месяц	Чи сло	Время проведения занятия	Форма занятия	К о л- в о ч а с о в	Тема занятия	Место проведе ния	Форма контрол я
1	Сентябрь	02	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Вводное занятие	1	Знакомство с Роботами. Робот- Двуног.	Кабинет мультим едиа	Входной контрол ь
2	Сентябрь	09	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра, дискуссия, демонстрация,	1	Мониторинг	Кабинет мультим едиа	Игра
3	Сентябрь	16	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра	1	Робот ползун. Ч.1	Кабинет мультим едиа	Беседа

4	Сентябрь	23, 30	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра	2	Знакомство с планшетом.	Кабинет мультимедиа	Наблюдение
5	Октябрь	07	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра	1	Робот ползун. Ч.2	Кабинет мультимедиа	Опрос
6	Октябрь	14, 21	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Сотрудничество в малых группах и индивидуальной и парной работе на планшетах	2	Линейные программы. Исполнитель Вертун	Кабинет мультимедиа	Наблюдение
7	Октябрь, Ноябрь	28, 4	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра	2	Исполнитель Двигун. Линейные программы. Вертун	Кабинет мультимедиа	Наблюдение
8	Ноябрь	11, 18	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра, дискуссия, демонстрация, сотрудничество в малых группах и индивидуальной и парной работе на планшетах	2	Робот двуног и повторители	Кабинет мультимедиа	Наблюдение
9	Ноябрь, Декабрь	25, 02	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра	2	Робот Ползун и повторители	Кабинет мультимедиа	Наблюдение
10	Декабрь	09, 16	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра	2	Циклы — повторители. Вертун и Двигун	Кабинет мультимедиа	Наблюдение
11	Декабрь	23, 30	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра	2	Робот Тягун	Кабинет мультимедиа	Наблюдение
12	Январь	13, 20	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра	2	Подпрограммы. Робот двуног	Кабинет мультимедиа	Наблюдение
13	Январь, Февраль	27, 03	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Сотрудничество в малых группах и индивидуальной и парной работе на планшетах	2	Подпрограммы. Робот Ползун	Кабинет мультимедиа	Наблюдение
14	Февраль	10, 17	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра, дискуссия, демонстрация, сотрудничество в малых группах и индивидуальной и парной работе на планшетах	2	Команды с условиями	Кабинет мультимедиа	Наблюдение
15	Февраль, Март	24, 03	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра	2	Волшебный кувшинчик Подпрограммы.	Кабинет мультимедиа	Наблюдение
16	Март, Апрель,	10, 17, 24, 31, 07,	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Сотрудничество в малых группах и индивидуальной и парной работе на планшетах	8	Исполнители Вертун, Двигун и Тягун Мониторинг	Кабинет мультимедиа	Наблюдение

		14, 21, 28						
17	Май	05	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра, дискуссия, демонстрация, сотрудничество в малых группах и индивидуальной и парной работе на планшетах	1		Кабинет мульти медиа	Наблю дение
18	Май	12	15.40-16.05 16.15-16.40 16.50-17.15	Игра	1	Два робота	Кабинет мульти медиа	Наблю дение
				Итого часов:	3 6			

Условия реализации программы

Для эффективной реализации настоящей программы необходимы определённые условия:

- наличие помещения для учебных занятий, рассчитанного на 12 человек и отвечающего правилам СанПин;
- наличие ученических столов и стульев, соответствующих возрастным особенностям обучающихся;
- шкафы стеллажи для оборудования, а также разрабатываемых и готовых прототипов проекта;
- наличие необходимого оборудования согласно списку;
- наличие учебно-методической базы: качественные иллюстрированные определители животных и растений, научная и справочная литература, наглядный материал, раздаточный материал, методическая литература.

Методическое обеспечение программы:

Педагогические методики и технологии

Технология развивающего обучения. Авторы - Л.С. Выготский, Л.В. Занков, Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдов.

Технология развивающего обучения — это такое обучение, при котором главной целью является не приобретение знаний, умений и навыков, а создание условий для развития психологических особенностей, способностей, интересов, личностных качеств и отношений между людьми. При этом учитываются и используются закономерности развития, уровень и особенности индивидуума.

Под развивающим обучением понимается новый, активно-деятельный способ обучения, идущий на смену объяснительно-иллюстративному способу.

Принципы развивающего обучения:

- общее развитие всех обучающихся;
- обучение на высоком уровне трудности;
- ведущая роль теоретических знаний;
- изучение материала быстрым темпом;
- осознание детьми смысла процесса обучения;
- включение в процесс обучения не столько рациональной, но и эмоциональной сферы;

- проблематизация содержания;
- вариативность процесса обучения, индивидуальный подход;
- использование логики теоретического мышления:
- обобщение, дедукция, содержательная рефлексия;
- целенаправленная учебная деятельность как особая форма активности ребенка, направленная на изменение самого себя как субъекта учения.

Технология группового (коллективного) обучения. Авторы – В.К. Дьяченко, И.Б. Первин, М.Д. Виноградова, Н.Е. Щуркова.

Главные цель технологии – формирование навыков совместной деятельности детей и активизация образовательного процесса.

В рамках групповой технологии воспитанники делятся на пары для выполнения конкретных образовательных задач, далее каждая пара получает задание и выполняет его, достигая определенного результата.

Игровые технологии

Игровые технологии обладают средствами, активизирующими и интенсифицирующими деятельность воспитанников. В их основу положена педагогическая игра как основной вид деятельности, направленный на усвоение общественного опыта. Авторы: Б.Н. Никитин, Л.А. Венгер, А.П. Усова, В.Н. Аванесова.

Методы и приемы.

По способу организации занятия: словесные, наглядные, практические, игровые, метод проблемного изложения, методы стимулирования творческой активности.

По уровню деятельности воспитанников, объяснительно-иллюстративные, репродуктивные, частично-поисковые, исследовательские.

Дидактическое обеспечение

Карточки задания и другой раздаточный материал, необходимый для выполнения практических работ проведения практических занятий, дидактические задания и игры разного уровня сложности.

Наборы карточек с изображением предметов.

Карточки с изображением стрелок (для построения схем – алгоритмов).

Пазл- ковер (игровое поле с клетками).

Материально-техническое обеспечение:

Комплект учителя:

1. Кубики с изображением команд (112 штук)

2. Магниты для доски, с изображением команд (112 штук)

Занятия по Алгоритмике проводятся в мультимедийном зале, в котором имеется следующее оборудование:

Мебель по росту детей,

Интерактивная доска,

Магнитно-маркерная доска

Проектор

Планшеты по количеству детей

Ноутбук для педагога

Формы промежуточной аттестации и итогового контроля

Оценочные материалы для возраста 5-6 лет

Входной контроль в начале учебного года проводится в форме квеста «Путешествие по сказке гуси-лебеди».

Итоговый контроль в конце учебного года проходит в форме диагностического занятия. Он заключается в том числе оценку освоения детьми основных понятий и навыков программирования дается в цифровой среде ПиктоМир.

Критериями и показателями освоения программы служат:

- степень сформированности у детей знаний, умений и навыков по курсу
- степень владения способами решения алгоритмических задач
- уровень развития метапредметных качеств

Результаты заносятся в таблицы по трехбалльной системе, где:

- 3 – справился самостоятельно,
- 2 – справился с незначительной помощью взрослого, 1 – не смог справиться.

Далее идет подсчет общего количества баллов:

- 15-18 баллов – оптимальный уровень
- 10-15 баллов – достаточный уровень
- 0-10 баллов – низкий уровень

Форма протокола педагогической диагностики группы

ФИО	Работа по схеме		Составление простого алгоритма		Ориентация – стороны лево/право		Умение устанавливать закономерность		Умение вычленять часть из целого		Умение выполнить линейный алгоритм		Итого	
	НГ	КГ	НГ	КГ	НГ	КГ	НГ	КГ	НГ	КГ	НГ	КГ	НГ	КГ

Протокол педагогической диагностики группы на конец года при работе в цифровой образовательной среде ПиктоМир

ФИО	Самостоятельно запускает игру в среде ПиктоМир	Знает команды робота и их обозначение в пиктограммах	Умеет составлять линейную программ	Заполняет шаблон программы с помощью Копилки выполненных команд	Шифрует составленные программы с помощью знакаповторителя	Итого
	КГ	КГ	КГ	КГ	КГ	КГ

Оценочные материалы для возраста 6-7 лет

Результаты обучения отслеживаются 2 раза в год в сентябре и в конце мая. Текущий контроль проходит в виде опросов, собеседований, педагогических наблюдений, соревнований в составлении алгоритмов.

Результаты контроля фиксируются в протоколах.

Итоговый контроль в конце учебного года проходит в виде соревнований.

Критериями выполнения программы служат: знания, умения и навыки детей.

Результаты заносятся в таблицы в трехбалльной системе, где:

- О – справился самостоятельно и достаточно быстро

Д – справился, но с небольшой помощью взрослого или со значительной затратой времени

Н – не смог справиться:

Считается, что ребенок освоил программу дополнительного образования, если средний бал по всем критериям не ниже Д.

В качестве тестов для проверки знаний используются раздаточный материал к методическим указаниям по проведению цикла занятий «Алгоритмика» в подготовительных группах дошкольных образовательных учреждений с использованием свободно распространяемой учебной среды ПиктоМир А.Г. Кушниренко, А.Г. Леонов, М.В. Райко, И.Б. и игры в среде ПиктоМир.

Для диагностики развития метопредметных компетенций, мы используем раздаточный материал, составленный на основе методики А.З. Зака «Логические задачи» позволяющий выявить уровень развития данного критерия.

Протокол педагогической диагностики группы (межпредметные компетенции)

ФИО	Левосторонность		Ориентировка на плоскости		Вычленение		Последовательность		Закономерность		Составление простого алгоритма		Методика Зака		Итого	
	НГ	КГ	НГ	КГ	НГ	КГ	НГ	КГ	НГ	КГ	НГ	КГ	НГ	КГ	НГ	КГ

Протокол педагогической диагностики группы (ПиктоМир)

ФИО	Может самостоятельно включить и выключить планшет		Знает команды робота и их обозначение в пиктограммах		Умеет составлять линейную программу		Умеет составлять программу с использованием повторителей		Умеет составлять программу с использованием одной подпрограммы		Умеет составлять программу с использованием двух подпрограмм		Умеет найти ошибку и самостоятельно исправить ее		Итого	
	НГ	КГ	НГ	КГ	НГ	КГ	НГ	КГ	НГ	КГ	НГ	КГ	НГ	КГ	НГ	КГ

Методическое обеспечение дополнительной общеобразовательной программы.

- Методические указания по проведению цикла занятий «Алгоритмика» в подготовительных группах дошкольных образовательных учреждений с использованием свободно распространяемой учебной среды ПиктоМир А.Г. Кушниренко, А.Г. Леонов, М.В. Райко, И.Б.

- Рогожкина И.Б. «Легкий способ заинтересовать ребенка и развить его способности. Умные задачи для детей от 5 до 9 лет». Учебное пособие, М.: Издательство «Альянс Медиа Стратегия»

- Леонова Н.Н. «Обучение рисованию дошкольников 5-7 лет по алгоритмическим схемам»: наглядно-дидактическое пособие. – СПб. ООО «Издательство «Детство-Пресс», 2016».
- Навигатор «Алгоритмика для дошкольников и учащихся начальных классов с использованием робототехнического образовательного набора и ЦОС «ПиктоМир», 2022 Самара

Список литературы

Список литературы, рекомендованный педагогам:

1. Методические указания по проведению цикла занятий «Алгоритмика» в подготовительных группах дошкольных образовательных учреждений с использованием свободно распространяемой учебной среды ПиктоМир А.Г. Кушнеренко, А.Г. Леонов, М.В. Райко, И.Б.
2. Кушнеренко А.Г. , Леонов А.Г, Ройтберг М.А. Статья: «Знакомим дошкольников и младших школьников с азами алгоритмики с помощью систем ПиктоМир и КуМир» (А.Г.Кушнеренко, А.Г.Леонов, М.А.Ройтберг); http://mo-info.ru/images/piktomir_kumur/azy_algoritmiki.pdf
3. Кушнеренко А.Г., Рогожкина И.Б., Леонов А.Г.»Пиктомир: Пропедевтика алгоритмического языка (опыт обучения программированию старших дошкольников); http://ito.edu.ru/sp/SP/SP-0-2012_09_25.html
4. Рогожкина И.П. «Пиктомир: дошкольное программирование как опыт продуктивной интеллектуальной деятельности»; http://vestnik.yspu.org/releases/2012_2pp/09.pdf
5. Кушнеренко А.Г., Леонов А.Г. Методика преподавания основ алгоритмизации на базе системы “КуМир”. Лекция 1. Основные цели курса. Методика построения курса
6. Толстикова О.В., Савельева О.В., Иванова Т.В., Овчинникова Т.А., Симонова Л.Н., Шлыкова Н.С., Шелковкина Н.А. Современные педагогические технологии образования детей дошкольного возраста: методическое пособие. - Екатеринбург: ИРО, 2019
7. Методическое пособие Навигатор «Алгоритмика для дошкольников и учащихся начальных классов с использованием робототехнического образовательного набора и цифровой образовательной среды ПиктоМир»,., 2022

Список литературы, рекомендованный детям и родителям в помощь усвоения программы:

8. Рогожкина И.Б. «Легкий способ заинтересовать ребенка и развить его способности. Умные задачи для детей от 5 до 9 лет». Учебное пособие, М.: Издательство «Альянс Медиа Стратегия».

Сценарий входной диагностики «Путешествие по сказке гуси-лебеди» (подгруппа 5 детей)

Оснащение и материалы: Столы и стулья, видеоматериалы (Приложение 2, 9), карточки с заданиями (Приложения 4-8), простые и цветные карандаши, макет печки, коврик ПиктоМир, магнитная доска, фигуры – печка, яблона, избушка, речка, гуси.

Этап/ форма работы	Содержание	Задание	Материал	Прил. №
Вводная часть				
Настрой на работу, побуждение интереса	<p>Дети проходят в кабинет и садятся на стульчики, которые расположены перед экраном.</p> <p>Педагог: Здравствуйте ребята! Мы сегодня будем изучать очень интересные игры вместе с нашим другом – роботом Ползуном и сейчас нас ждет его видео привет!</p> <p><i>(на экране появляется видеописьмо 1 Бабы-Яги)</i></p> <p>Педагог: Ребята, о какой сказке говорит нам Баба-Яга? <i>(на экране изображение пиктограммы сказки Гуси-лебеди)</i> Дети: Гуси-лебеди.</p> <p>Педагог: Вы молодцы, угадали правильно – смотрите открылась подсказка <i>(Видеописьмо 2)</i></p> <p>Педагог: Посмотрите под стульчик и возьмите свои фигуры, надеваем их на футболку. <i>(под стульчиками находятся бейджики, с изображением пяти разных геометрических фигур).</i></p> <p>А вот и третья подсказка! <i>(Видеописьмо 3)</i></p> <p>Ребята, посмотрите, кто заметит Бабы-Яги шаль? <i>(подходят к доске, накрытой платком, под которым схемы маршрутов, обозначены слова «Старт» и «Финиш», рядом поле с объектами)</i></p>		<p>Видеописьмо 1,2,3;</p> <p>изображение пиктограммы на экране;</p> <p>бейджики для детей – 5 шт.;</p> <p>магнитная доска с пиктограммами завешена платком - рядом игровое поле с объектами.</p>	2
Основная часть				
Анализ умения выстроить маршрут с опорой на схему из пиктограмм (1-й реб)	<p>Педагог: Мы открыли подсказку, смотрите, ребята — вот наши маршруты. А вот и поле, на котором мы будем играть <i>(магнитная доска с маршрутами из пиктограмм).</i></p> <p>Посмотрите на нашу доску с подсказкой - Перед вами очень интересные значки, как они называются?</p> <p>Дети: Пиктограммы.</p> <p>Педагог: Правильно. Ребята, как вы думаете, кто должен первым провести нас по маршруту? <i>(дети ориентируются по «Старту» и «Финишу», определяют, какая из фигур стоит возле первого маршрута)</i></p> <p>Дети: Тот, у кого на бейджике круг.</p> <p>Педагог: Верно! Итак, ... <i>(обращается к ребенку), приступаем – посмотри внимательно</i></p>	Построение первого маршрута (печка).	Поле с объектами, схема-опора из пиктограмм.	3

	<p>на маршрут из пиктограмм и перемести куклу по полю. <i>(Дети ходят по полю куклой. Маршрут всегда начинается с желтой клетки, кукла стоит на ней, лицом к полю (см. фото в приложении). Если педагог хочет усложнить задачу, можно развернуть куклу в любую сторону, при этом схема на доске должна соответствовать такому положению фигуры).</i></p>			
Анализ умения детей работать по схеме	<p>Педагог: Посмотрите, куда мы пришли? <i>(Это печка)</i>. Оглянитесь внимательно и скажите, стоит печка? <i>(дети с педагогом подходят к печке)</i></p> <p>Педагог: А, вот и первое задание – каждому из вас необходимо сделать из лего-конструктора точно такую же печку. <i>(дети выполняют задание)</i></p> <p>Педагог: Молодцы! Вы справились с этим заданием.</p>	Конструирование из лего по образцу.	Комплект легоконструктора (в контейнере) – 5 шт; макет печки.	4
Анализ умения выстроить маршрут с опорой на схему из пиктограмм (2-й реб)	<p>Педагог: Чтобы узнать куда нам идти дальше, давайте вернемся к нашему полю и построим следующий маршрут. <i>(второй ребенок, с изображением квадрата на бейджике проводит куклу в соответствии с алгоритмом, напротив которого изображен квадрат. Каждый раз ребенок начинает свой маршрут от желтого квадрата).</i></p>	Построение второго маршрута (дерево).	Поле с объектами; схема-опора из пиктограмм.	
Анализ умения составить простой алгоритм	<p>Мы с вами пришли к яблоньке. Давайте найдем стол, где есть яблонька. <i>(дети подходят к столу)</i>. Перед вами новое задание: вам нужно из карточек, которые вы видите перед собой, составить алгоритм посадки дерева. <i>(дети выкладывают алгоритм, педагог подводит итог работы)</i>.</p>	Составление простого алгоритма.	Комплект разрезных картинок «Алгоритм посадки дерева» – 5 шт.	5
Анализ умения выстроить маршрут с опорой на схему из пиктограмм (3-й реб)	<p>Педагог: Давайте теперь вернемся опять к нашему игровому полю и узнаем, что нас ждет дальше, <i>(третий ребенок, с изображением треугольника проводит куклу в соответствии с маршрутом, напротив которого изображен треугольник)</i>.</p>	Построение третьего маршрута (речка).	Поле с объектами; схема-опора из пиктограмм.	
Анализ сформированности пространственных представлений ("лево / право")	<p>Вот мы и у речки. Давайте посмотрим, что за задание приготовила нам Баба-Яга на этом этапе. <i>(дети проходят к столу, где стоит картинка с изображением речки)</i>. Дети, кто у нас живет в реке? Правильно, рыбки. перед вами новое задание: вам нужно сейчас обвести зеленым карандашом только тех рыбок,</p>		Комплект карточек – 5 шт; Зеленый карандаш – 5 шт.; красный карандаш – 5 шт.	6

	которые плывут налево, а красным карандашом обвести одинаковых рыбок.			
Физкультминутка	Педагог: Ребята, вы справились уже с таким большим количеством заданий, предлагаю вам немного отдохнуть и потанцевать.	Физкультминутка.	Физминутка «Танец Бабок Ежек».	
Анализ умения выстроить маршрут с опорой на схему из пиктограмм (4-й реб)	Педагог: Отдохнули? Давайте двигаться дальше. Посмотрим, какие еще задания приготовила нам коварная Баба-Яга. (<i>дети подходят к магнитной доске и 4 ребенок, с изображением прямоугольника строит маршрут для куклы в соответствии со своим алгоритмом</i>).	Построение четвертого маршрута (избушка).	Поле с объектами; схема-опора из пиктограмм.	
Анализ сформированности умения устанавливать закономерность	Вот это да! Это же гуси-лебеди. Давайте посмотрим, что же они нам приготовили? (<i>дети подходят к столу, где стоят фигурки (картинка, на которой изображены гуси)</i>). Перед вами лежат картинки, в каждом окошке вы видите изображение, но в одном окошке изображения не хватает. Вам нужно очень внимательно посмотреть на картинки и догадаться, какая картинка сбежала из своего домика. И ее нужно нарисовать в свободном окошке.	Дорисовать недостающую картинку серии.	Комплект карточек – 5 шт.; простой карандаш – 5 шт.	7
Анализ умения выстроить маршрут с опорой на схему из пиктограмм (5-й реб)	Педагог: Молодцы ребята! Осталось нам с вами выполнить самое последнее задание. Пойдемте скорее к нашему полю и посмотрим, где же оно находится (<i>дети подходят к полю и 5 ребенок с изображением овала строит маршрут в соответствии с алгоритмом, который находится около овала</i>).	Построение пятого маршрута (избушка, где «спрятан» робот).	Поле с объектами; схема-опора из пиктограмм.	
Анализ сформированности умения вычлнить	Ура! Наконец-то мы добрались до избушки, в которой БабаЯга спрятала робота Ползуна. Давайте скорее посмотрим, может он уже там? (<i>дети подходят к столу, где стоит макет (картинка) с изображением робота ползуна</i>). Перед тобой лежит необычная таблица. В маленькой рамочке выделен определенный фрагмент. Тебе нужно сейчас внимательно посмотреть на твою табличку, и найти в ней такие же фрагменты и обвести их карандашом.	Поиск фрагмента картинки.	Комплект карточек – 5 шт.; простой карандаш – 5 шт.	8
Заключительная часть				
Подведение итогов	На экране появляется робот Ползун. (<i>Видеописьмо №4</i>) Педагог: Ой ребята смотрите, мы действительно смогли найти нашего робота! Вы большие молодцы! А наше с вами путешествие подошло к концу и теперь вам пора возвращаться в группу. (<i>педагог уводит детей</i>).		Видеописьмо №4	9

Конспект диагностического занятия итоговой диагностики (подгруппа 5-9 детей)

Этап/ форма работы	Содержание	Задание	Материал	П №
Вводная часть				
Настрой на работу, побуждение интереса	Дети сидят за столами по 1 ребенку. Педагог: Здравствуйте ребята! Мы с вами в этом году изучили много интересного на наших занятиях. Скажите, что вам больше всего запомнилось? - ответы детей Педагог: А чем вам понравилось заниматься? - ответы детей			
Постановка цели	Педагог: А сейчас я предлагаю проверить, чему вы научились за этот год. Вас ждут интересные задания, приступаем!			
Основная часть				
Анализ сформированности пространственных представлений ("лево / право")	Инструкция. Петя идет в гости к Кате и несет в левой руке цветок, а в правой руке шарик. Нарисуй и раскрась эти цветок и шарик	Раскрасить картинку правильно	Комплект карточек – 5 шт.; цветные карандаши – 5 комплектов.	10
Анализ сформированности умения устанавливать закономерность	Инструкция. Посмотри внимательно на картинки. В свободных окошечках не хватает по одной фигурке. Тебе надо подумать, в какой закономерности нарисованы фигуры в верхней строчке, и точно в такой же закономерности нарисовать недостающие фигуры.	Дорисовать недостающие фигуры	Комплект карточек – 5 шт.; простой карандаш – 5 комплектов.	11
Анализ сформированности умения вычленять	Инструкция. Перед тобой лежит необычная таблица. В маленькой рамочке выделен определенный фрагмент. Тебе нужно сейчас внимательно посмотреть на твою табличку, и найти в ней такие же фрагменты и обвести их карандашом	Построение первого маршрута (печка)	Комплект карточек – 5 шт.; простой карандаш – 5 шт.	12
Физкультминутка	Педагог: мы с вами справились уже с таким большим количеством заданий, предлагаю вам немного отдохнуть и потанцевать.	Физкультминутка	Веселая физминутка	
Анализ умения составить простой алгоритм	Инструкция. Перед тобой лежат картинки, на них изображен алгоритм посадки цветка. Тебе надо поставить картинки в правильной последовательности. Т.е. что ты сделаешь сначала, когда будешь сажать цветок, что потом и т.д.	Составить простой алгоритм	Комплект разрезных картинок «Посадка цветка» – 5 шт.	13
Анализ умения детей работать по схеме	Инструкция. Посмотри внимательно на картинку, куда придет ежик? Нарисуй его путь, в этом тебе поможет схема.	Построить путь по схеме	Комплект карточек – 5 шт.; простой карандаш – 5 шт.	14
Анализ умения включить планшет и запустить игру	ЦОС «Мир «ДОП (старшая)» Игра 2.3.1	Запустить игру в среде ПиктоМир	Планшет	
Анализ умения выстроить маршрут с опорой на схему из пиктограмм		Построить маршрут по схеме		
Анализ умения управлять роботом Вертуном в среде ПиктоМир	ЦОС «Мир «ДОП (старшая)» Игра 2.7.1	Помочь Вертуну отремонтировать платформуюкосмодром	Планшет	

Анализ умения заполнять шаблон программы с помощью Копилки выполненных команд	ЦОС «Мир «ДОП (старшая)» Игра 2.14.1	Заполнить шаблон программы с помощью Копилки выполненных команд	Планшет	
Анализ умения зашифровать составленные программы с помощью знакаповторителя	ЦОС «Мир «ДОП (старшая)» Игра 2.24	Заполнить шаблон с повторителем с помощью Копилки выполненных команд	Планшет	
Заключительная часть				
Подведение итогов	Педагог: Ребята, вы большие молодцы, справились со всеми заданиями, а на этом наше занятие подошло к концу. До новых встреч!			

Приложение 2

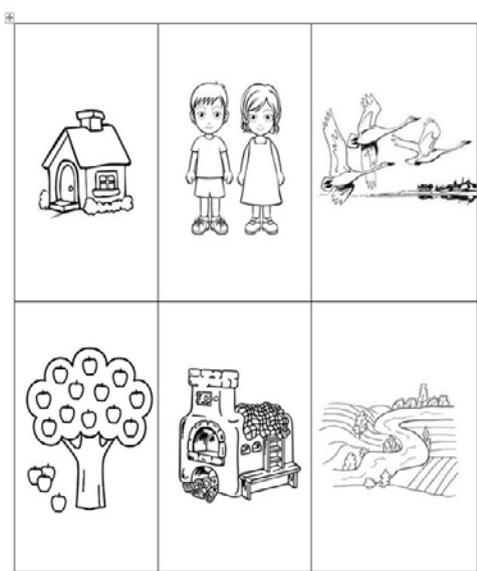
Видеописьмо 1. <https://disk.yandex.ru/i/B9OwX-4ZuefbfA>

***Баба Яга:** Здравсти! Здравсти! Вы узнали меня? Все верно, я Баба Яга! Ой, а че я натворила – друга вашего я скрыла! Щас заплачете, ребятки – с Ползуном играла в прятки, только глазоньки закрыла, а его уж след простыл.*

Так что, три, четыре, пять – отправляемся искать Робот спрятался надежно – но найти его возможно! Коль вернуть его хотите – Бабке Ежке угодите.

Вам нужно пройти через мои испытания и выполнить все мои задания!

Дам вам первую подсказку: угадайте, детки, сказку! (на экране появляется пиктограмма сказки «Гуси-лебеди», дети отгадывают сказку).



Видеописьмо 2. Подсказка
<https://disk.yandex.ru/i/XqahYJE4QY0LDA>

Баба-Яга: Ишь ты, умные все стали, сразу точно угадали.

Ну за это вам подсказка от Бабулечки-Яги:
Вы под стулья загляните – там фигуру заберите,
Кто квадратик, кто кружок, знаешь ты, теперь,
дружок. С той фигурой ты пойдешь и к
задачке приведешь!

Видеописьмо 3. Подсказка

https://disk.yandex.ru/i/IFAzbQ_hxknwDw

Баба-Яга: Путь неблизкий, чтоб пройти – подсказку третью
найди - Шалью я поколдовала – и маршрут нарисовала!

Шаль волшебную снимите - в путешествие идите.
Все маршруты коль пройдете, тут же Робота найдете!

Огляди-ка все вокруг, шаль мою где видишь, друг

Приложение 3



Приложение 4



Приложение 5



Рис. 58

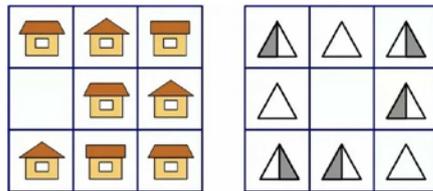


Приложение 6

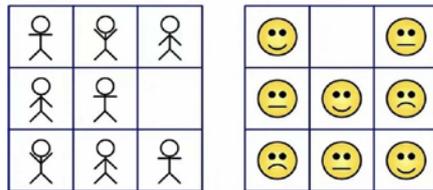
Посчитай рыбок. Покажи, какие рыбки плывут направо, а какие налево. Найди среди них двух одинаковых.



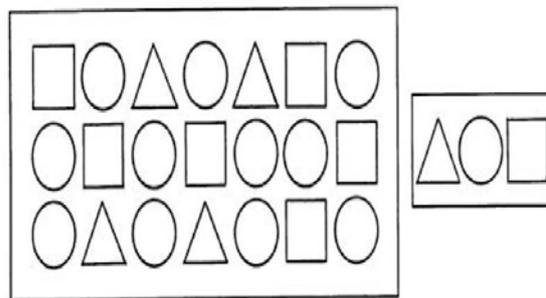
Приложение 7



www.deliseti.ru



Приложение 8



Приложение 9

Видеописьмо 4.

<https://disk.yandex.ru/i/cgM7b1JS1n5MbQ>

Ползун:

Ура, ребята! Я нашелся, спасибо вам большое! Вы проявили ум, смекалку и знания – благодаря

НСМ

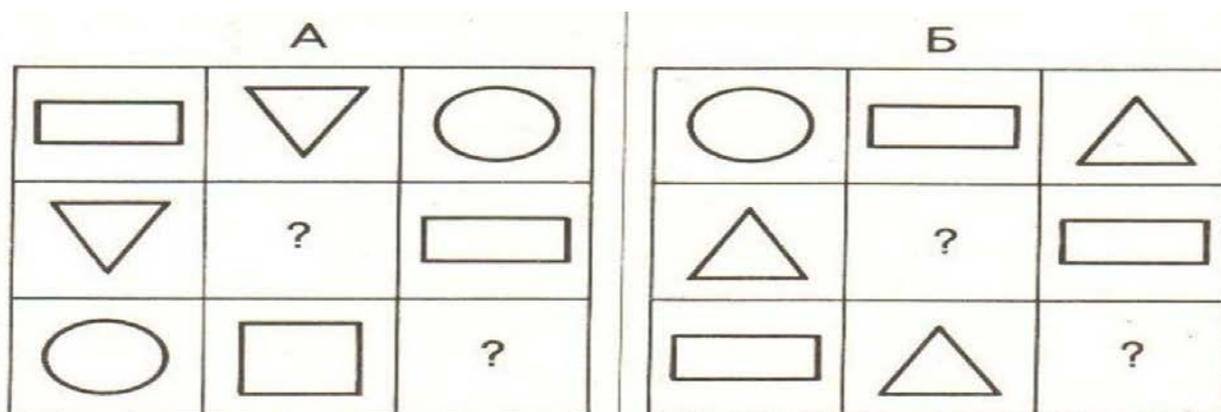
АБГДЖЗОНСМКЕАБ
 ЗЖОНСМКГДШИЪЖ
 ОКАГБДКГДНСМИБЗ

этому сейчас мы вместе! Теперь нас ждет большое приключение в мир программирования и алгоритмики! А я спешу уже к вам. Скоро увидимся!!!

Приложение 10



Приложение 11



Приложение 12

Приложение 13



Приложение 14

Куда придёт ёжик? Нарисуй его путь. В этом тебе поможет схема.

рабочие листы

Система работы с родителями по развитию алгоритмического мышления.

Пояснительная записка.

Детский сад — первый в не семейный социальный институт, первое воспитательное учреждение, с которым вступают в контакт родители и где начинается их систематическое педагогическое просвещение. От совместной работы родителей и педагогов зависит дальнейшее развитие ребенка. И именно от качества работы дошкольного учреждения, а в частности педагогов, зависит уровень педагогической культуры родителей, а, следовательно, и уровень семейного воспитания детей. Для того чтобы быть настоящим пропагандистом средств и методов дошкольного воспитания, детский сад в своей работе должен служить образцом такого воспитания. Только при этом условии родители с доверием отнесутся к рекомендациям педагогов, охотно будут устанавливать с ними контакт.

В нашем саду проводится огромная работа по внедрению новых технологий. Одним из таких направлений является развитие алгоритмического мышления у воспитанников, с помощью учебной среды ПиктоМир. В связи с этим, мы разработали систему работы с родителями воспитанников подготовительных групп.

Цель: осуществление педагогического просвещения родителей по использованию учебно-развивающей среды ПиктоМир для развития алгоритмического мышления детей.

Задачи:

- ✓ повысить педагогическую культуру родителей относительно алгоритмического мышления дошкольников.
- ✓ познакомить родителей с учебной средой ПиктоМир
- ✓ показать родителям как ПиктоМир позволяет развивать алгоритмическое мышление у дошкольников
- ✓ дать рекомендации, как развивать алгоритмическое мышление вне стен учреждения.

Месяц	Цель мероприятия	Форма работы	Тема мероприятия
Сентябрь	Согласование и объединение образовательного учреждения и семьи в создании условий для разностороннего развития личности ребенка, в том числе и развитие алгоритмического мышления. Повышение педагогической культуры родителей. Привлечение родителей воспитанников к сотрудничеству	Общее родительское собрание	Развитие алгоритмического мышления с помощью системы Пиктомир
Октябрь	Выявить компетентность родителей по вопросу развития алгоритмического мышления детей. Выяснить запросы и пожелания	Анкетирование	Алгоритмическое мышление: что это?

	родителей по дополнительной услуге «Алгоритмика»		
Ноябрь	Повышение уровня педагогической культуры родителей. Укрепление связи семьи и детского сада в целях обеспечения единства в развитии алгоритмического мышления	Мастер-класс для родителей	Что такое Пиктомир
Апрель	Вовлечение родителей в образовательную деятельность в ДОУ	Развлечение для родителей и детей	«Научи маму программировать»
Май	Дать рекомендации родителям, о том, как можно использовать окружающую обстановку для развития алгоритмического мышления у детей	Страничка на сайте ДОУ	Алгоритмика в отпуске

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад №20 «Югорка».

МОНИТОРИНГ ДИНАМИКИ АЛГОРИТМИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ
(Пакет заданий на начало года)

Воспитанники группы:

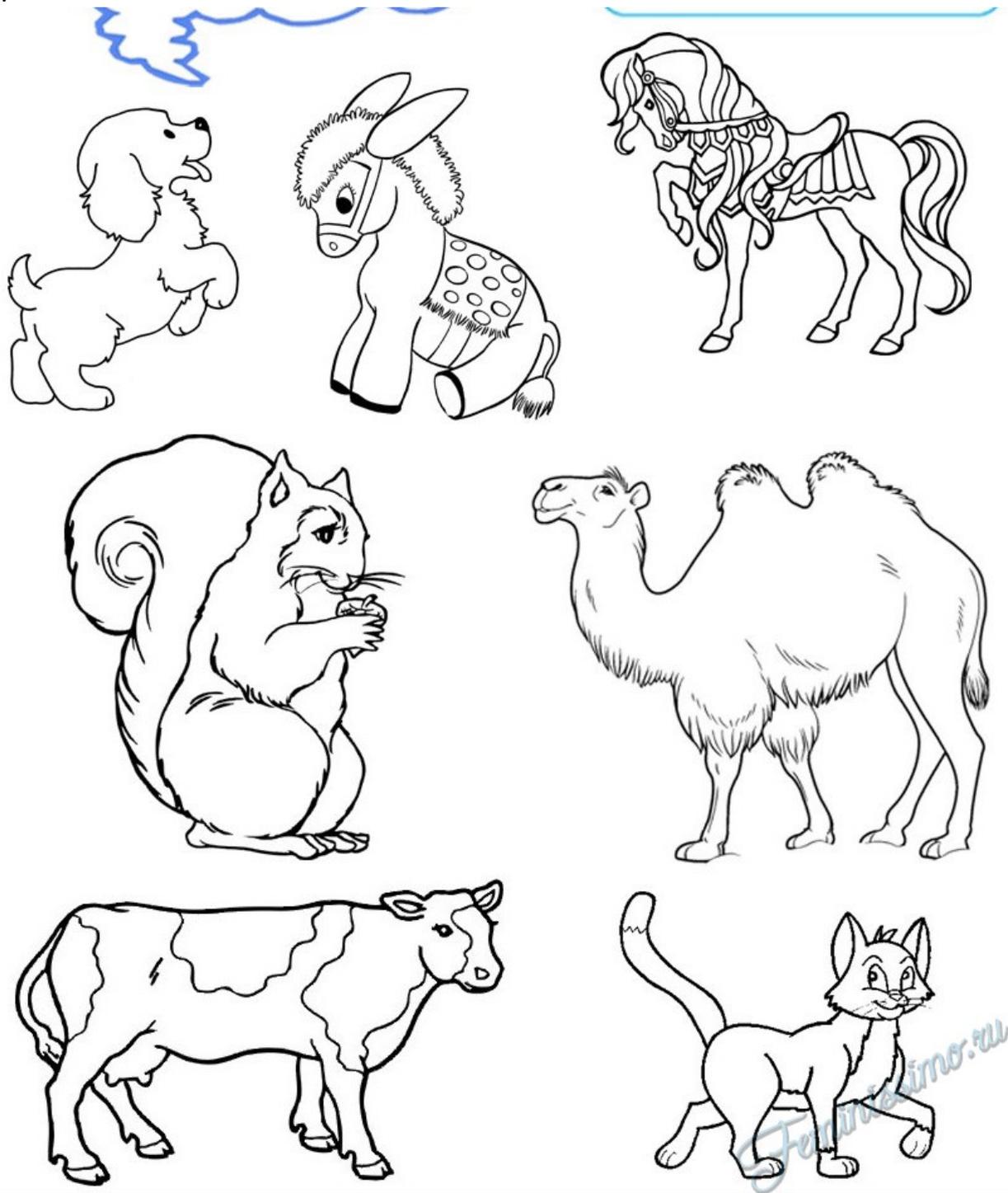
г. Сургут

Цель мониторинга: определить начальный уровень знаний ребенка, относительно ориентации в пространстве, установления закономерностей, ориентации на плоскости, на вычленение повторяющихся последовательностей, на умение составлять простые алгоритмы.

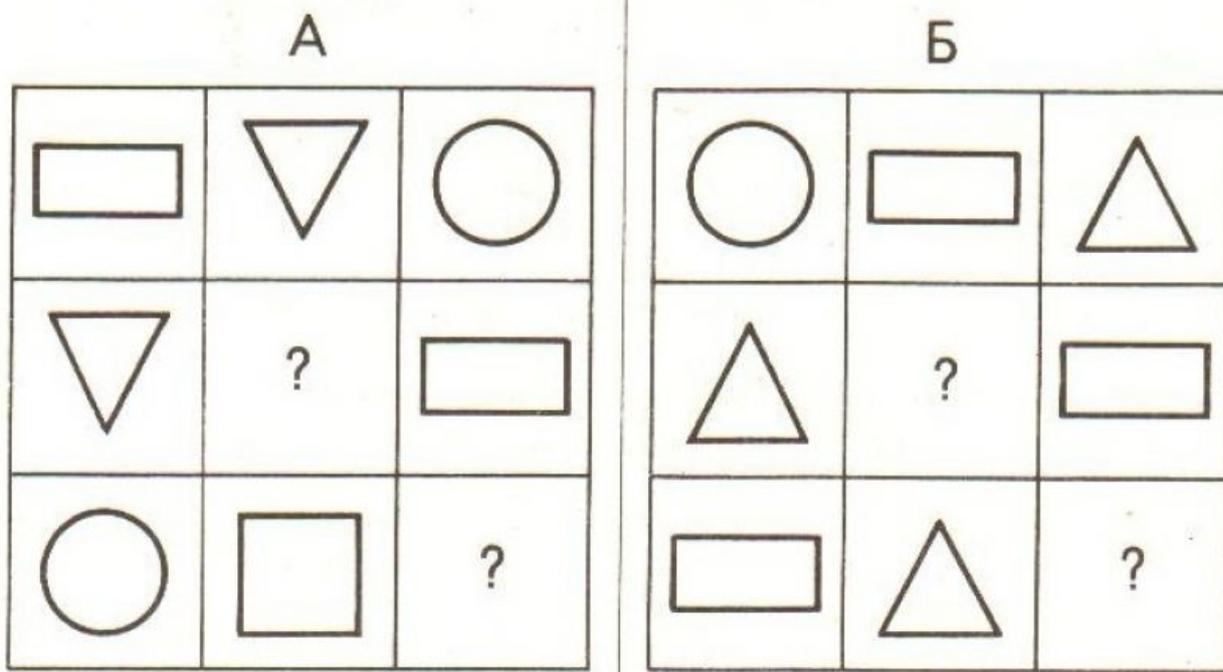
Инструкция к заданиям для диагностики.

1. Посмотри внимательно на рисунок, тебе надо раскрасить животных, которые смотрят налево.
2. Посмотри внимательно на картинки. В свободных окошечках не хватает по одной фигурке. Тебе надо подумать, в какой закономерности нарисованы фигуры в верхней строчке, и точно в такой же закономерности нарисовать недостающие фигуры.
3. Глядя на схему внизу, нарисуй путь и определи до какой елочки дойдет лиса, а до какой елочки дойдет медведь. Рисуй путь разными карандашиками.
4. Перед нами лежат картинки, тебе надо в кружочках внизу расставить цифры, т.е. под картинкой, которая должна быть первой, мы поставим цифру один, под картинкой которая должна быть второй мы поставим цифру 2 и т.д.
5. Перед тобой лежит необычная таблица. В маленькой рамочке выделен определенный фрагмент. Тебе нужно сейчас внимательно посмотреть на твою табличку, и найти в ней такие же фрагменты и обвести их карандашом.
6. Перед тобой лежат картинки, на которых нарисован алгоритм мытья рук. Тебе надо поставить все картинки в правильном порядке: что ты делаешь сначала, когда начинаешь мыть руки, что ты делаешь потом и т.д.

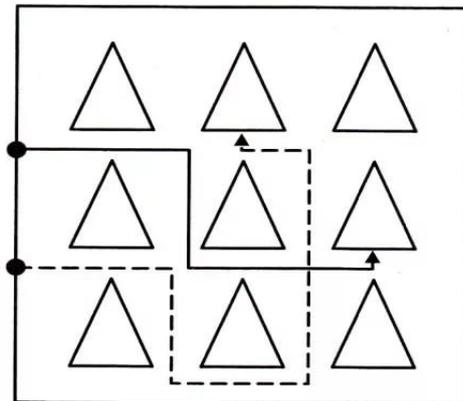
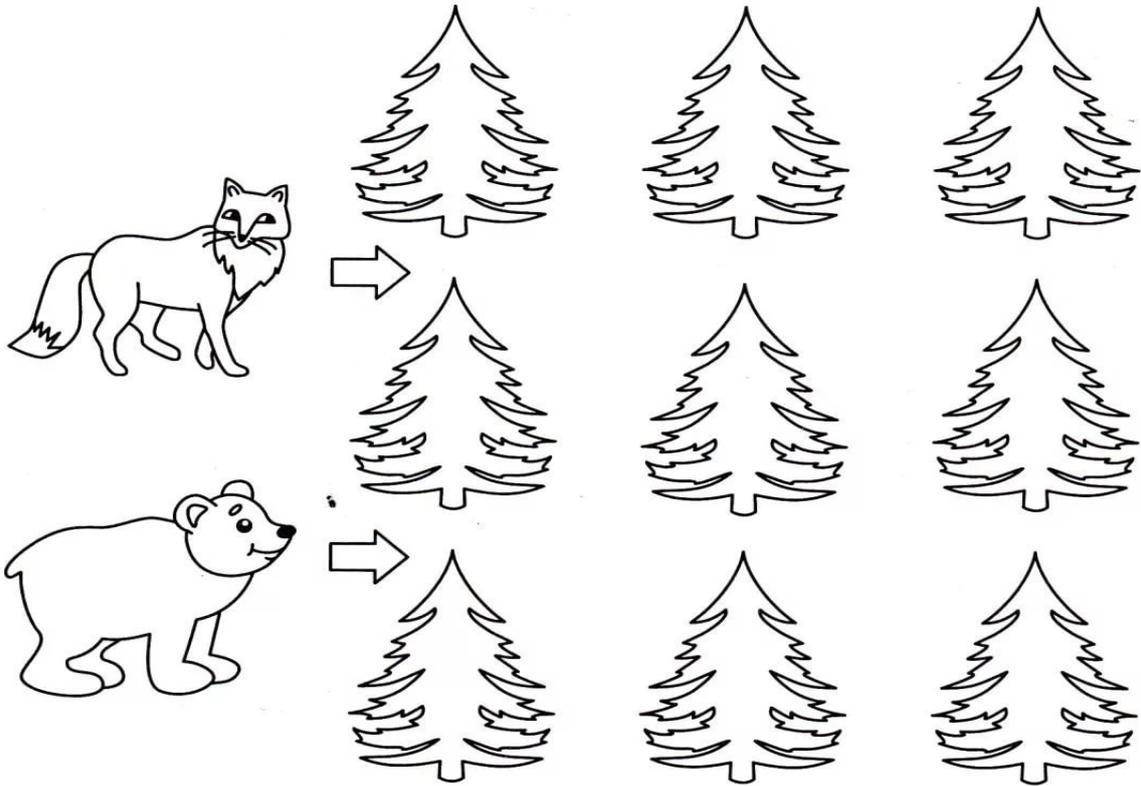
1.



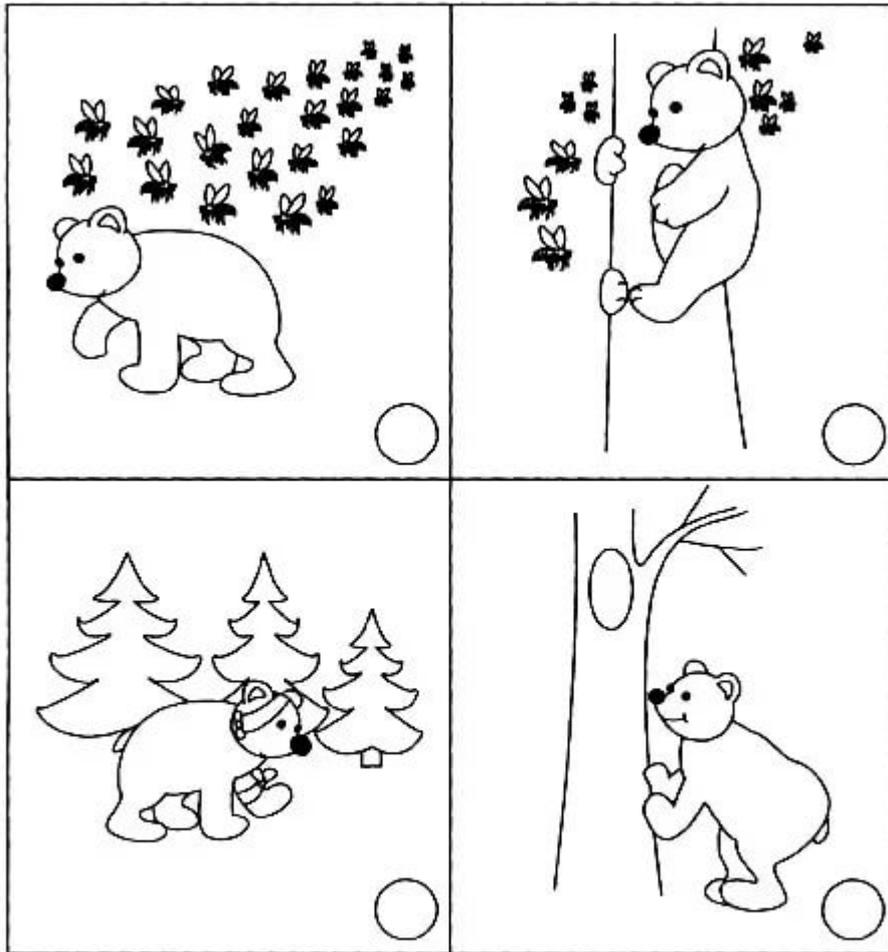
2.



3.



4.

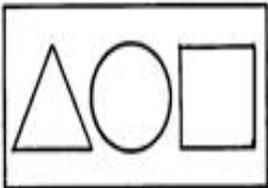
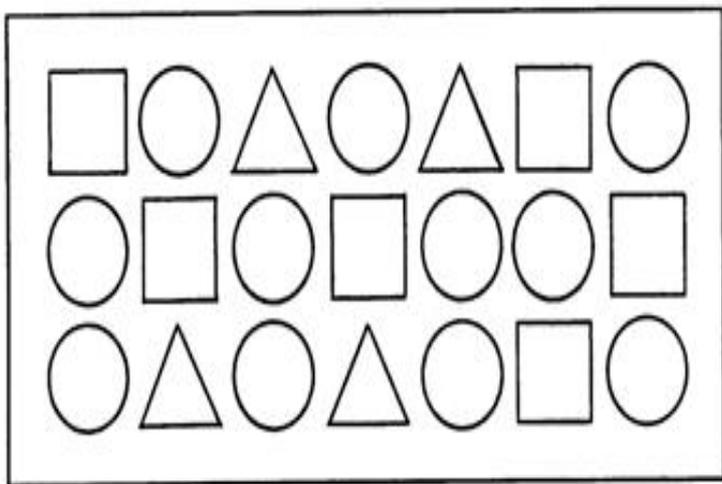


31

<http://www.liveinternet.ru/users/maknika/>

НСМ

АБГДЖЗОНСМКЕАБ
ЗЖОНСМКГДШИЪЖ
ОКАГБДКГДНСМИБЗ





Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад №20 «Югорка».

МОНИТОРИНГ ДИНАМИКИ АЛГОРИТМИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ
(Пакет заданий на конец года)

Воспитанники группы: _____

г. Сургут

Цель данной диагностики:

1. Определить уровень знаний ребенка относительно учебной среды ПиктоМир.
2. Выяснить, на сколько занятия непосредственно по алгоритмики смогли повлиять на развитие и других метопредметных компетенций.

Для определения уровня овладением программы ПиктоМир, мы используем задания непосредственно из игры. **Весь ПиктоМир:**

- 1 игра 1, 2 задание (составить линейный алгоритм),
- 1 игра 3,4 задание (программа с повторителем),
- 1 игра 5 задание (программа с одной подпрограммой),
- 1 игра 6 задание (программа с двумя подпрограммами)

Инструкция к заданиям для диагностики.

1. Раскрась стрелочки, которые направлены вправо желтым цветом, а влево - зеленым.

2. Перед тобой лежит карточка, на которой нарисованы различные домики. В одном из этих домиков живет девочка. Внизу справа изображена схема, при помощи которой можно узнать, в каком именно домике живет девочка. Тебе надо сейчас, глядя на схему, нарисовать путь к дому девочки. Возьми карандаш и нарисуй этот путь, и ты узнаешь в каком домике живет девочка.

3. Помоги Мишке дойти до бочонка с медом. Идти нужно по клеточкам в определенной последовательности. Возьми карандаш и нарисуй дорогу по которой будет идти Мишка.

4. Перед тобой лежат три рисунка, на которых изображены цветок, домик и бабочка. Тебе надо определить в какой последовательности рисовались эти рисунки. Т.е. под каждым рисунком есть кружочки, в которых тебе надо расставить цифры, какая картинка должна быть первой, какая второй и т.д.

5. Перед тобой лежит карточка, на ней изображены домики. В каждом домике живет кошечка. Но в последнем домике не хватает кошечки. Тебе надо определить какая кошечка живет в этом домике. Посмотри внимательно на кошечек справа, одна из них убежала из своего домика. Но смотри внимательно, в каждой строчке все кошечки разные. Они отличаются формой тела, количеством усиков, а также направлением хвостика. В свободном домике не может быть такой же кошечки, которая уже есть в этой строчке.

6. Перед тобой лежат клетки. В клетках есть фигуры. Фигуры в этих клетках могут передвигаться только влево, вправо, вверх или вниз. Сейчас тебе надо определить при помощи какого передвижения фигуры из клетки слева, получили такие клетки, которые изображены справа. (один вариант выполняется совместно с педагогом, второй вариант самостоятельно)

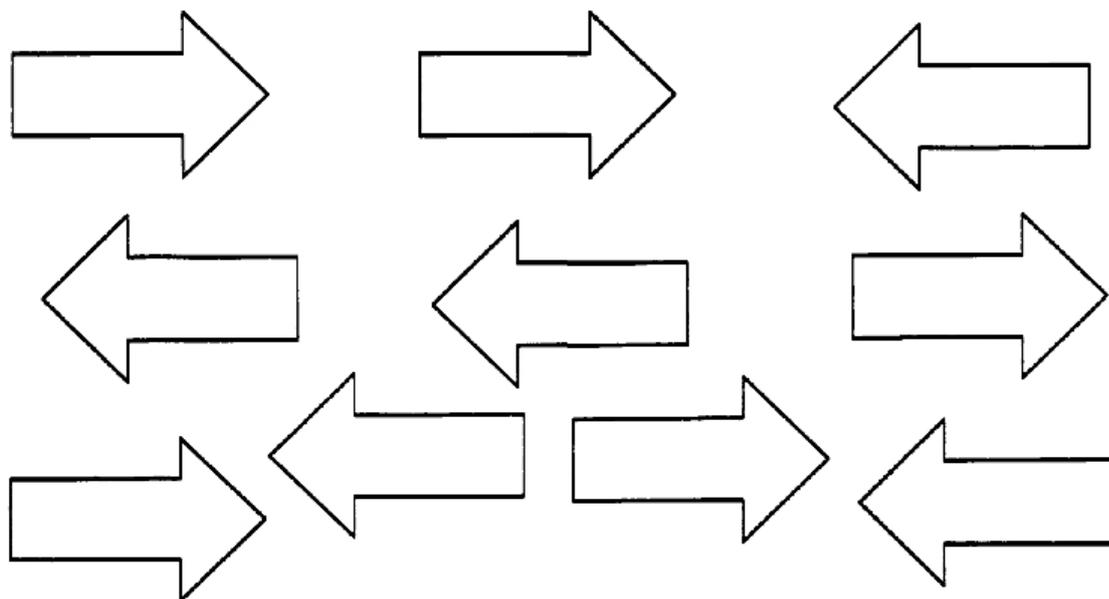
7. Перед тобой уже известные тебе клетки. Есть три клетки сверху. При помощи передвижения одной из фигур вверх, у нас получилась клетка, которая изображена внизу. Тебе надо подумать, какую фигуру смогли передвинуть вниз и обвести эти клетки, в которых было передвижение, чтобы получить такие клетки, как справа. Сейчас мы с тобой попробуем вместе сделать такое задание, чтобы тебе было понятнее.

8. Перед тобой уже известные тебе клетки. Есть три клетки сверху. При помощи передвижения одной из фигур вниз, у нас получилась клетка, которая изображена внизу. Тебе надо подумать, какую фигуру смогли передвинуть вниз и обвести эти клетки, в которых было передвижение, чтобы получить такие клетки, как внизу.

9. Перед тобой лежат картинки, на них изображен алгоритм посадки цветка. Тебе надо поставить картинки в правильной последовательности. Т.е. что ты сделаешь сначала, когда будешь сажать цветок, что потом и т.д.

1.

Задание. Раскрась стрелочки. Которые направлены вправо, желтым цветом, а влево – зеленым.

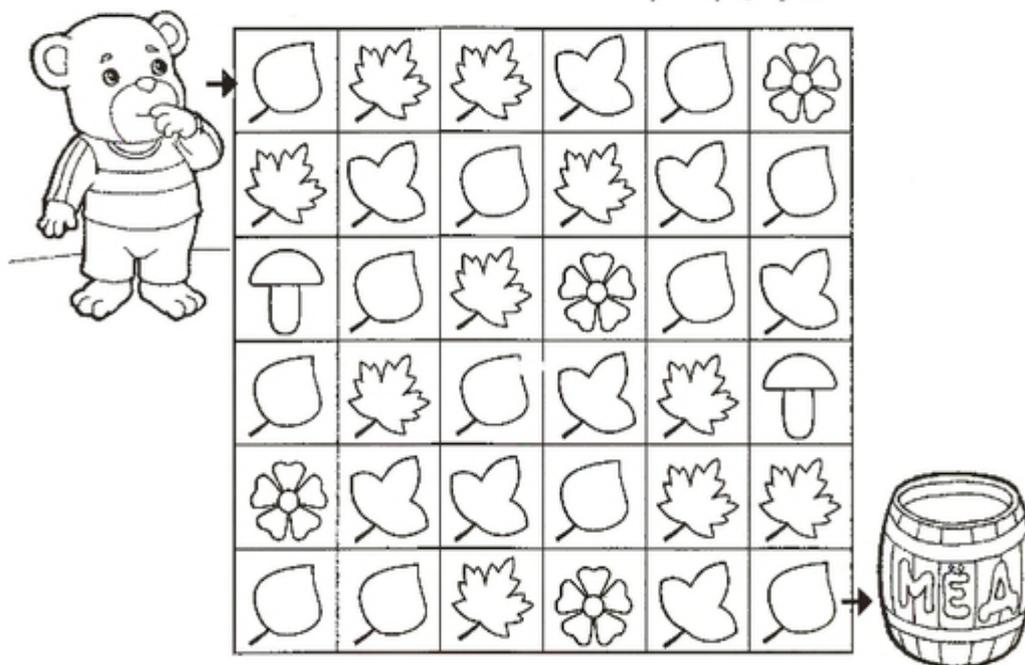


2.

The image contains a 4x4 grid of 16 house icons. Each icon is a simple line drawing of a house with different features: some have multiple windows, some have a chimney, some have a gabled roof, and some have a flat roof. Below the grid, there is a drawing of a girl with pigtails and a bow. To the right of the girl is a 4x4 grid with a path of thick black lines starting from the bottom-left cell and ending with an arrow pointing up and to the right in the top-right cell.

3.

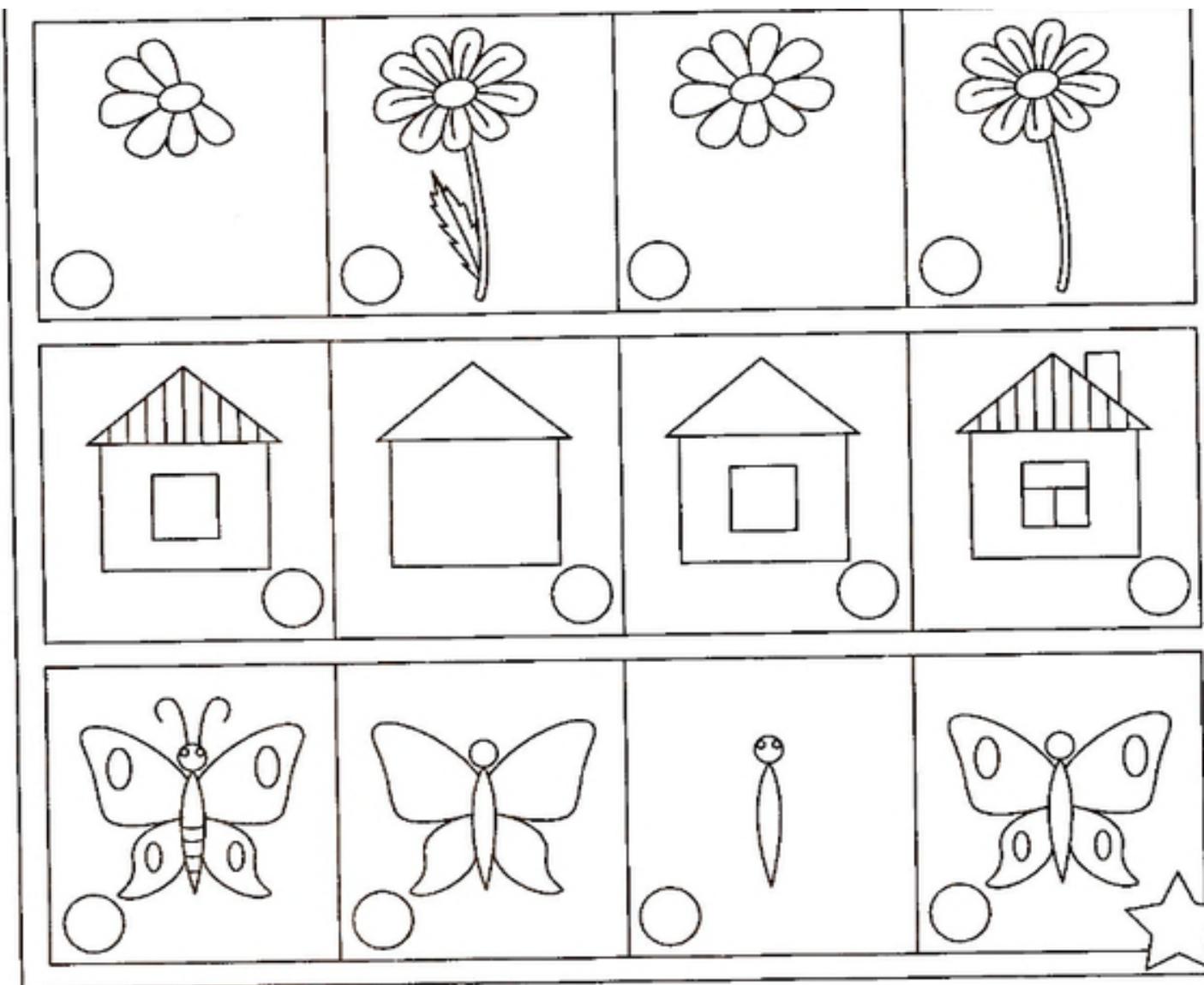
- Помоги Мишке дойти до бочонка с мёдом. Идти нужно по клеточкам в такой последовательности: 



21

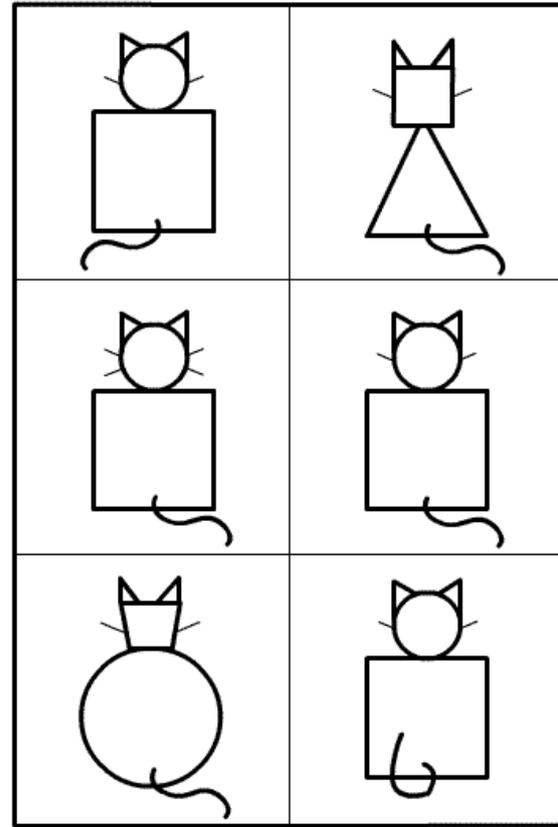
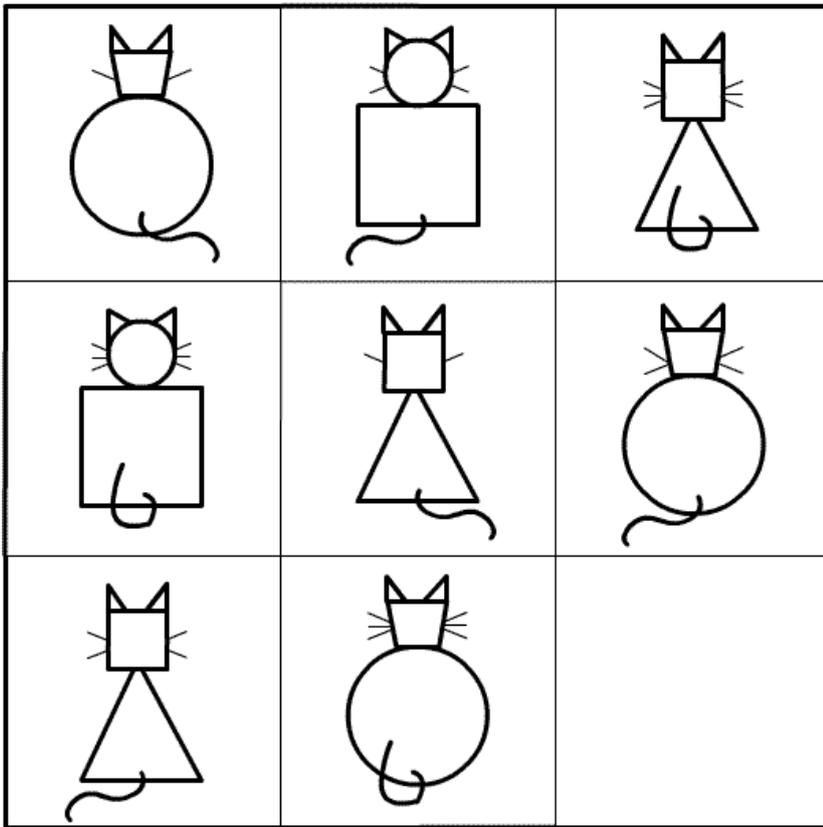
<http://www.liveinternet.ru/users/maknika/>

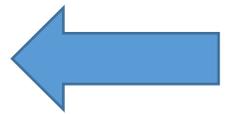
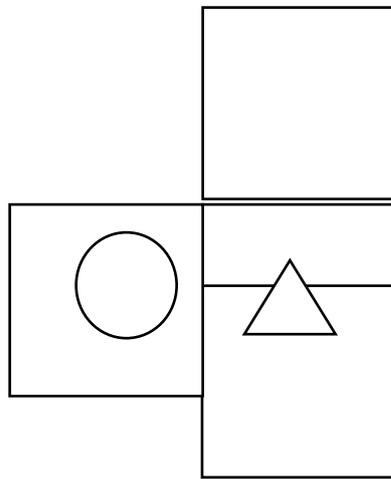
4.

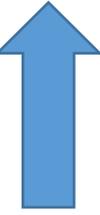
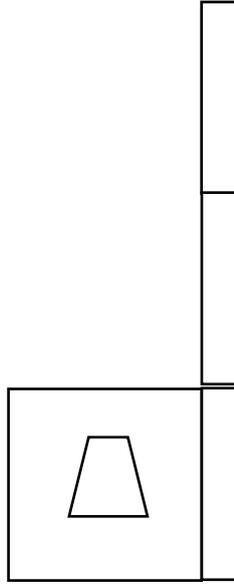
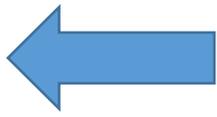
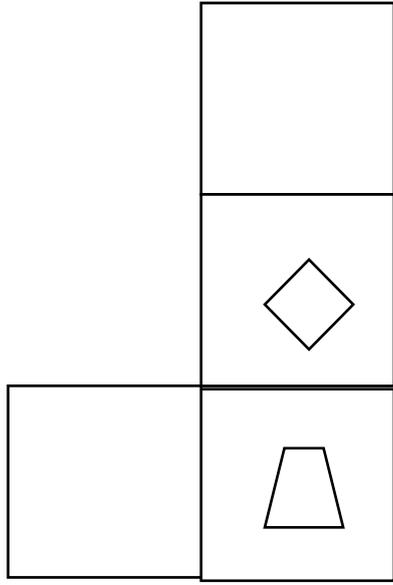


19 <http://www.liveinternet.ru/users/maknik>

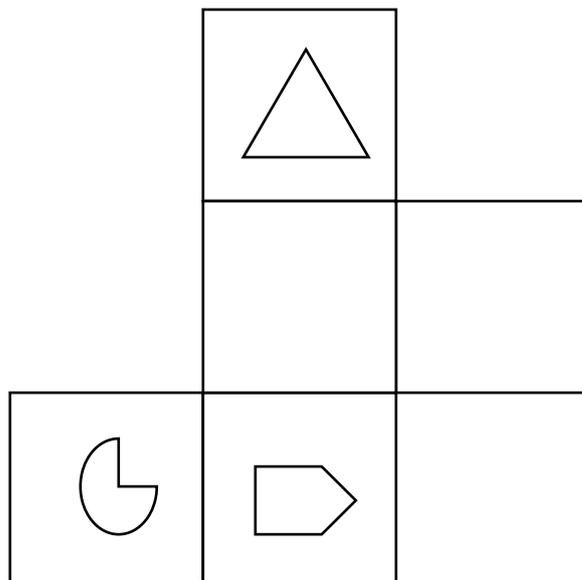
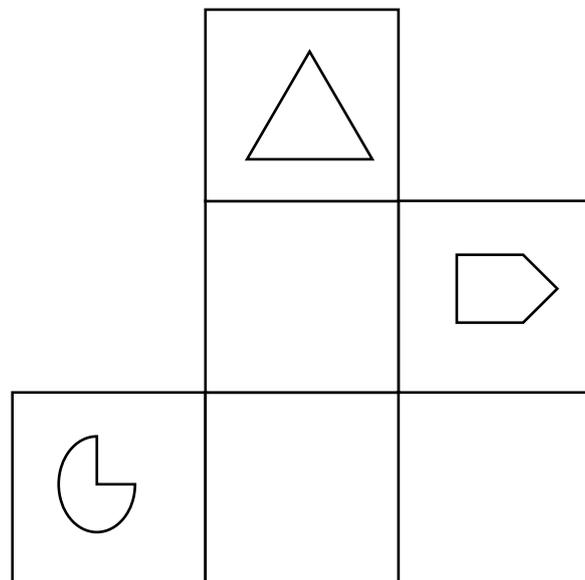
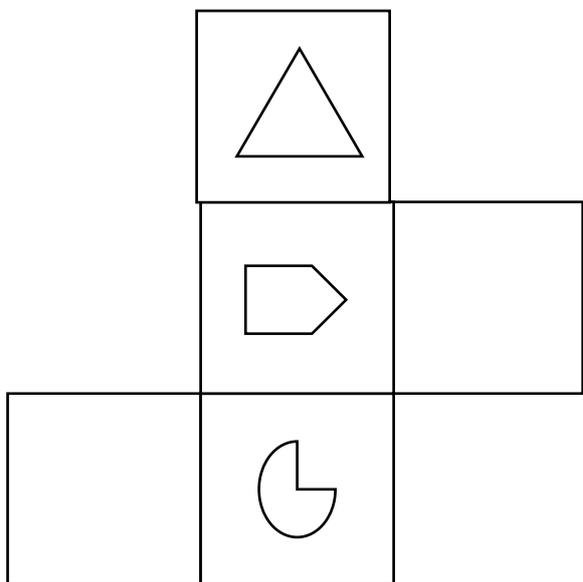
5.



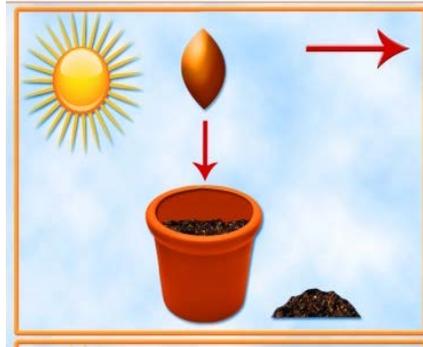




8



9



8

