

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДЕТСКИЙ САД №14 «БРУСНИЧКА»  
(МБДОУ № 14 «БРУСНИЧКА»)**

**ПРИНЯТО**  
решением педагогического совета  
МБДОУ № 14 «Брусничка»  
протокол № 3 от 18.03.2024

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом от 24.04.2024г. №ДС14-11-100/4  
Заведующий МБДОУ № 14 «Брусничка»  
О.Ю. Никифорова

Подписано электронной подписью  
Сертификат:  
0ED1F309462CD3124FBDB740E7459352  
Владелец:  
Никифорова Ольга Юрьевна  
Действителен: 12.03.2024 с по 05.06.2025

**Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа  
технической направленности  
«Алгоритмика для дошкольников» МБДОУ №14  
«Брусничка»**

Возраст обучающихся: 6-7 лет  
Срок реализации программы: 9 месяцев  
Количество занятий в год: 76 занятий  
Количество детей в группах: 10 человек

Автор составитель программы:  
Тихонова Н.В., педагог дополнительного  
образования

г. Сургут

## АННОТАЦИЯ

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.

Дошкольное образование – первая ступень для решения данной проблемы. Нами создана программа дополнительного образования «Алгоритмика для дошкольников». 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 для дошкольников» в сочетании с дидактическими возможностями позволяет обеспечить более плавным переход к учебной деятельности.

**Цель данной программы** - формирование основ алгоритмического мышления и пропедевтика основных понятий информатики. у детей старшего дошкольного возраста, через применение компьютерных технологий.

Программа рассчитана на 9 месяцев для детей от 6 до 7 лет, количество часов 76.

**ПАСПОРТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ) ПРОГРАММЫ МУНИЦИПАЛЬНОГО  
ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ДЕТСКИЙ  
САД № 14 «БРУСНИЧКА»**

Полное название дополнительной общеобразовательной программы	Дополнительная общеразвивающая программа «Алгоритмика для дошкольников»
ФИО педагога, реализующего дополнительную общеразвивающую программу	Тихонова Наталья Викторовна
Год разработки дополнительной общеразвивающей программы	2024 год
Реквизиты локального акта об утверждении ДОПр	Приказ от 24.04.2024 №ДС14-11-100/4
Информация о наличии рецензии	Нет
Цель дополнительной общеразвивающей программы	Формирование основ алгоритмического мышления и пропедевтика основных понятий информатики. у детей старшего дошкольного возраста, через применение компьютерных технологий.
Задачи дополнительной общеразвивающей программы	<p>Задачи:</p> <p>Обучающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- познакомить дошкольников с основными изучаемыми понятиями: информация, алгоритм, модель – и их свойствами;</li> <li>- формировать знания об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами;</li> <li>- формировать основы безопасности собственной жизнедеятельности и окружающего мира: формировать представление о правилах безопасного поведения при работе с электротехникой.</li> </ul> <p>Развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развивать познавательную активность старших дошкольников, через формирование основ алгоритмического и логического мышления, как умения решать задачи различного происхождения, требующих составления плана действий для достижения желаемого результата.</li> <li>- развивать диалогическую речь детей (умение слушать собеседника, понимать вопросы, смысл знаний, уметь задавать вопросы, отвечать на них), обогащать активный словарь детей.</li> </ul>

	<p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- воспитывать ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам;</li> <li>- формировать навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре).</li> </ul>
Ожидаемые результаты освоения дополнительной общеобразовательной программы	<p>(относительно среды ПиктоМир)</p> <p>Ребёнок знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила пользования планшетом. команды робота и их обозначения в пиктограммах;</li> <li>- что такое программа и алгоритм действия, что такое линейная программа, программы повторители, подпрограммы что такое алгоритм с условием (относительно развития метапредметных компетенций)</li> </ul> <p>Ребёнок умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в пространстве (лево-право) ориентироваться на плоскости;</li> <li>- ориентироваться на плоскости в определенной последовательности устанавливать закономерность составлять алгоритмы, не используя компьютер</li> </ul>
Срок реализации дополнительной общеобразовательной программы	9 месяцев
Количество часов в неделю/год, необходимых для реализации дополнительной общеобразовательной программы	2/ по 30 мин. 1 занятие
Возраст обучающихся по дополнительной общеобразовательной программы	6-7 лет
Форма занятий	подгрупповая
Методическое обеспечение	<ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>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»</li> <li>3. Учебная программа «Пиктомир»</li> </ol>

Условия реализации программы	Кабинет мультимедиа оснащен оборудованием и пособиями: Мебель по росту детей, Интерактивная доска, компьютер
------------------------------	--

## **1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы**

### **Пояснительная записка**

Научно-техническая революция стала основой процесса информатизации всех сфер жизни общества, в том числе и образования. Именно поэтому одной из приоритетных задач развития образования в России является создание единой образовательной информационной среды.

Задача современного образования - формирование личности, обладающей высоким уровнем умственного развития, способной эффективно усваивать знания и применять их на практике. Поиск новых психолого-педагогических подходов к развитию умственной активности детей становится все более значимым, так как именно активность ума является одним из основополагающих свойств личности.

Данная программа направлена на общее развитие личности детей старшего дошкольного возраста 6-7 лет. Выполнение различных логических и практических заданий игрового характера будет способствовать:

✓ развитию мыслительных процессов: внимания, восприятия, наблюдения, памяти; ✓ формированию способов действий: обобщения, классификации.

Программа разработана в соответствии с нормативным правовым обеспечением сферы дополнительного образования.

Федеральный уровень:

- Закон Российской Федерации от 29.12.2012 N273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями);

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р «Об утверждении Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»;

- Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 N467 «Об утверждении Целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей» (с изменениями);

- Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 N629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Приказ Министерства просвещения РФ от 23.08.2017 N816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

- Письмо Министерства образования и науки РФ от 11.12.2006 N06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;

- Письмо Министерства просвещения РФ от 07.05.2020 N ВБ-976/04 «О реализации курсов внеурочной деятельности, программ воспитания и социализации, дополнительных общеразвивающих программ с использованием дистанционных образовательных технологий».

Региональный уровень:

- Закон ХМАО – Югры от 01.07.2013 N68 «Об образовании в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре» (с изменениями);

- Закон ХМАО – Югры N04-оз от 16.10.2006 «О государственном общественном управлении в сфере дополнительного образования детей, общего и профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры»;

- Приказ Департамента образования и науки Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, Департамента культуры Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, Департамент физической культуры и спорта Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 27.12.2022 N 3081/302/01-09/490 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожная карта») по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 N678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;

- Приказ Департамента образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры 04.08.2016 N1224 «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре» (с изменениями);

- Приказ Департамента образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 30.10.2020 N10-П-1589 «Об обеспечении персонифицированного учета детей, занимающихся по дополнительным общеобразовательным программам в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре».

Муниципальный уровень:

- Постановление Администрации г. Сургута от 13.12.2013 N8993 «Об

утверждении муниципальной программы «Развитие образования города Сургута на период до 2030 года» (с изменениями и дополнениями);

- Постановление Администрации г. Сургута от 08.11.2016 N8249 «Об утверждении программы персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в городе Сургуте на 2021 - 2025 годы» (с изменениями).

- Постановление Администрации г. Сургута от 08.10.2021 «Об утверждении положения о персонифицированном дополнительном образовании детей в муниципальном образовании городской округ Сургут Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, об организации предоставления сертификатов дополнительного образования»;

- Распоряжение Администрации города от 15.10.2018 N 1831 «О внесении изменений в распоряжение Администрации города от 09.06.2016 N1012 «Об утверждении перечня муниципальных общеобразовательных учреждений, имеющих структурное подразделение без образования юридического лица в виде центра дополнительного образования детей» (с изменениями);

- Приказ департамента образования Администрации города от 19.04.2019 N12-03-260/9 «Об утверждении плана мероприятий (дорожной карты) по расширению вариативности и повышению качества реализации дополнительных общеобразовательных программ, в том числе адаптированных, в образовательных организациях, подведомственных департаменту образования Администрации города»;

- Приказ департамента образования Администрации города N12-03-78/3, департамента культуры и молодёжной политики Администрации культуры N09.02.2023, управления физической культуры и спорта Администрации культуры N03.03.15/3 от 09.02.2023 «Об утверждении плана мероприятий («дорожная карта») по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, I этапа (2022-2024), показателей эффективности её реализации в муниципальном образовании городской округ Сургут»;

- Локальными актами и положениями МДОУ №14 «Брусничка» г. Сургута ХМАО-Югры.

Реализация образовательной программы осуществляется за пределами ФГОС и федеральных государственных требований, и не предусматривает подготовку обучающихся к прохождению государственной итоговой аттестации по образовательным программам.

### **Актуальность программы.**

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.

Направленность дополнительной образовательной программы - техническая. Заключается в популяризации и раннем развитии у детей старшего дошкольного возраста первичных представлений азов программирования, умения составлять план деятельности.

### **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**

Данная программа рассчитана на работу с детьми 6-7 лет.

Наполняемость учебной группы 10 человек.

Условия приёма:

Зачисление детей в группы производится на основании заявления родителей.

Возраст обучающихся от 6 до 7 лет.

Уровень – стартовый.

### **Объём программы**

Общее количество занятий одной группы за 9 месяцев – 76 ч., в неделю – 2 ч.

## Формы обучения и виды занятий

Форма обучения: очная

Виды занятий: групповые.

### Формы организации образовательного процесса.

#### Основные формы и методы образовательной деятельности:

- конструирование, программирование, творческие исследования, моделирование отношений между объектами на мониторе, соревнования между группами;
- словесный (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение);
- наглядный (показ, видеосмотр, работа по инструкции);
- практический (составление программ, моделирование);
- репродуктивный метод (восприятие и усвоение готовой информации);
- частично-поисковый (выполнение вариативных заданий);
- исследовательский метод;
- метод стимулирования и мотивации деятельности (игровые эмоциональные ситуации, похвала, поощрение).

Способы и направления поддержки детской инициативы обеспечивает использование интерактивных методов: проектов, проблемного обучения, эвристическая беседа, обучения в сотрудничестве, взаимного обучения, портфолио.

#### Алгоритм организации совместной деятельности

Обучение по программе состоит из 4 этапов: установление взаимосвязей, моделирование, рефлексия и развитие:

*установление взаимосвязей:* при установлении взаимосвязей дети получают новые знания, основываясь на личный опыт, расширяя, и обогащая свои представления. Каждая образовательная ситуация, реализуемая на занятии, проектируется на задания, к которым прилагается анимированная презентация с участием героя – Смайлика. Использование анимации, позволяет проиллюстрировать занятие, заинтересовать детей, побудить их к обсуждению темы занятия.

*рефлексия и развитие:* обдумывая и осмысливая проделанную работу, дети углубляют, конкретизируют полученные представления. Они укрепляют взаимосвязи между уже имеющимися у них знаниями и вновь приобретённым опытом. В разделе «Рефлексия» дети исследуют, какое влияние на поведение исполнителя, а также на получение правильного результата (решение задания) оказывает изменение алгоритма (последовательности команд): они заменяют команды, проводят оценки возможностей решения задания, создают отчеты, придумывают сюжеты, разыгрывают сюжетно - ролевые ситуации, задействуют в них модели (сенсорные эталоны). На этом этапе педагог получает прекрасные возможности для оценки достижений воспитанников.

## **Срок освоения программы**

Программа рассчитана на 9 месяцев обучения, 76 часов

## **Режим занятий**

Программа рассчитана на 9 месяцев. Занятия по программе проводятся 2 раза по 30 минут в неделю, в период с сентября по май текущего учебного года. Общее количество часов в год - 76 часов.

Уровень реализации программы – (стартовый).

## **Цели и задачи.**

*Цель программы* – формирование основ алгоритмического мышления и пропедевтика основных понятий информатики у детей старшего дошкольного возраста, через применение компьютерных технологий

### *Задачи:*

- познакомить дошкольников с основными изучаемыми понятиями: информация, алгоритм, модель – и их свойствами;
- формировать знания об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами;
- научить их приемам организации, формализации и структурирования информации;
- развивать познавательную активность старших дошкольников, через формирование основ алгоритмического и логического мышления, как умения решать задачи различного происхождения, требующих составления плана действий для достижения желаемого результата.
- формировать основы безопасности собственной жизнедеятельности и окружающего мира: формировать представление о правилах безопасного поведения при работе с электротехникой, организации игр – театрализаций с детьми; - воспитывать ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам;
- формировать навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре).

## **Содержание программы**

Программа реализуется в три этапа:

- 1 этап: знакомство с компьютером; правила безопасности;
- 2 этап: знакомство с Robotami Исполнителями;
- 3 этап: выполнение заданий; творческое программирование.

Содержание программы обеспечивает развитие личности, мотивации и способностей детей, охватывая следующие направления развития (образовательные области в соответствии с ФОП ДО):

### **Познавательное развитие.**

- Формирование представлений, благодаря которым складывается целостный образ компьютера, как инструмента деятельности человека, включающий и внешние его особенности, и принципы работы компьютера как программируемой машины, и правил его безопасного использования.

- Самостоятельность во взаимодействии с компьютером, которая проявляется не только в «самостоятельном нажимании на кнопки», но в постановке целей и принятии решений, выборе наиболее правильного способа действия, наиболее удачной команды, в самостоятельном достижении результата. Формирование необходимого объема знаний об объекте, положительного эмоционального отношения к нему, активной деятельности с этим объектом.

- Формирование алгоритмического, логического мышления, самостоятельности, проявляющейся в активном и инициативном поиске решения заданий, в глубоком и всестороннем анализе их условий, в критическом обсуждении и обосновании путей решения, в предварительном планировании и проигрывании разных вариантов осуществления решения. Использование компьютерных упражнений, дидактических игр, игр-театрализаций на безкомпьютерном этапе.

- Овладение действиями с такими средствами, как сенсорные эталоны, символы, модели. Ознакомление с понятием Исполнителя, как робота, выполняющего команды. Формирование умения "собирать" из пиктограмм на экране компьютера несложную программу, управляющую виртуальным исполнителем-роботом, следовать точной последовательности составления и воспроизведения команд (алгоритму), тщательного соблюдения правил, что проявляется в стремлении правильно выбрать команду, знакомство с простейшими алгоритмами, овладение способами исправления ошибок. Использование чисел при решении заданий, упражнений, составления простейших алгоритмов для робота-исполнителя. Привитие устойчивых умений счета, знания цифр, умения ориентироваться на плоскости.

### **Социально – коммуникативное развитие.**

- Организация мозговых штурмов для поиска новых решений. Обучение принципам совместной работы и обмена идеями, совместно обучаться в рамках одной группы. Подготовка и проведение игр-театрализаций. Участие в групповой работе в качестве «командира», который дает команды для решения задачи. Становление самостоятельности: распределять обязанности в своей группе, проявлять творческий подход к решению поставленной задачи, принятию решений, видеть реальный результат своей работы. Восприятие себя, как активного участника работы. Знакомство с новым, неизвестным, но привлекательным объектом, связанным в представлении ребенка с взрослым миром, доставляет положительные эмоции, радость от новых впечатлений, способствует росту самоуважения, осознанию себя в новом качестве – «первооткрывателя».

### Речевое развитие.

- Общение в устной форме с использованием общепринятых терминов (наименование частей компьютера, названия управляющих клавиш, обозначения команд и т.д.). Использование интервью, чтобы получить информацию и составить схему рассказа. Написание сценария с диалогами с помощью моделей. Описание логической последовательности событий, создание постановки с главными героями и её оформление визуальными и звуковыми эффектами при помощи моделирования. Применение мультимедийных технологий для генерирования и презентации идей.

### Учебно – тематический план на период с 02.09.2024- 30.05.2025

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Знакомство с Алгоритмикой	1	1	0	Нарисовать алгоритм посадки комнатного цветка
2.	Мониторинг	2	0	2	Выполнение тестовых заданий
3.	Знакомство с Роботами. Робот-Двуног	2	1	1	Игры на применение команд
4.	Знакомство с планшетом	2	1	1	Занятия с планшетом (включение, выключение и т.д.)
5.	Линейные программы Исполнитель Вертун	10	1	9	Игры в среде ПиктоМир Игра 1, Игра 2, Игра 3 Игра 4
6.	Исполнитель Двигун Линейные программы. Вертун	10	1	9	Игры в среде ПиктоМир Игра 5, Игра 6
7.	Робот двуног и повторители	3	1	2	Игры с применением повторителей
8.	Циклы — повторители. Вертун и Двигун	8	1	7	Игры в среде ПиктоМир Игра 10, Игра 11, Игра 12, Игра 13
9.	Робот Тягун	1	0	1	Игры в среде ПиктоМир Игра 17
10.	Подпрограммы. Робот Вертун	8	1	7	Игры с применением подпрограмм

11.	Команды с условиями	7	1	6	Игры в среде ПиктоМир Игра 26 Игра 27
12.	Волшебный кувшинчик	5	1	4	Игры в среде ПиктоМир Игра 28 Игра 29
13.	Подпрограммы. Исполнители Вертун, Двигун и Тягун	15	1	14	Игры в среде ПиктоМир Игра 15, Игра 16, Игра 18, Игра 20, Игра 21, Игра 22, Игра 23, Игра 24
14.	Мониторинг	2	0	2	Выполнение тестовых заданий
15.	Итого	76	11	65	

### **Содержание учебно – тематического плана Модули программы.**

#### **Раздел 1. Знакомство с Алгоритмикой (1 час)**

Экскурсия по кабинету, просмотр познавательного мультфильма про мир Алгоритмики

#### **Раздел 2. Мониторинг (2 часа)**

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

#### **Раздел 3. Знакомство с Robotами. Robot-Двуног (2 часа)**

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.

Практическая часть:

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

#### **Раздел 4. Знакомство с планшетом (2 часа)**

Теоретическая часть:

-правила работы в компьютерном классе.

-правила техники безопасности. Гимнастика для глаз.

- информация. Информационные процессы. - способы передачи информации.

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

### **Раздел 5. Линейные программы. Исполнитель Вертун (10 часов)**

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

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 6. Исполнитель Двигун. Линейные программы. Вертун (10 часов)**

Теоретическая часть

- знакомство с роботом Двигуном и его командами. Отличие робота Двигуна от Вертуна;
- закрепление линейных программ для роботов

Практическая часть: работа в среде ПиктоМир, повторение команд роботов.

### **Раздел 7. Робот двуног и повторители (3 часа)**

Теоретическая часть: умение вычленить из программы повторяющиеся куски. Знакомство со значками повторителями. Зашифровывание длинных программ в короткие с использованием значков повторителей.

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

### **Раздел 8. Циклы — повторители. Вертун и Двигун (8 часов)**

Теоретическая часть.

- Закрепление умения вычленивать из программы повторяющиеся куски.  
Индивидуальное составление программ с повторителями на раздаточном материале.

- Расшифровывание заданных коротких программ с повторителями, с помощью раздаточного материала.

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 9. Робот Тягун (1 час)**

Теоретическая часть.

Знакомство с роботом Тягуном. Отличие робота от предыдущих роботов.

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

### **Раздел 10. Подпрограммы. Робот Вертун (8 часов)**

Теоретическая часть. Знакомство с подпрограммами и их обозначениями А, Б

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

### **Раздел 11. Команды с условиями (7 часов)**

Теоретическая часть

Знакомство с условиями для роботов.

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

### **Раздел 12. Волшебный кувшинчик (5 часов)**

Теоретическая часть.

Знакомство с командами кувшинчика.

Практическая часть. Составление программ, используя волшебный кувшинчик

### **Раздел 13. Подпрограммы. Исполнители Вертун, Двигун и Тягун (15 часов)**

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

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

#### **Раздел 14. Мониторинг (2 часа)**

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

**Календарный учебный график к дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программе  
на 2024-2025 учебный год**

№	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	сентябрь	02.09	15.45-16.15	Очная	1	Знакомство с алгоритмикой	Кабинет педагога-психолога МБДОУ №14 «Брусничка» ул.Островского, 36	Нарисовать алгоритм посадки комнатного цветка
2.		05.09			1	Мониторинг		Выполнение тестовых заданий
3.		09.09			1	Мониторинг		
4.		12.09			1	Знакомство с роботами. Робот - двуног		Игры на применение команд
5.		16.09			1	Знакомство с роботами. Робот - двуног		
6.		19.09				Знакомство с планшетом		Занятия с планшетом. Правила безопасности при работе на планшете.
7.		23.09			1	Знакомство с планшетом		
8.		26.09			1	Линейные программы. Исполнитель вертун		
9.		30.09				1		Линейные программы. Исполнитель вертун

10.	октябрь	03.10	15.45-16.15	очная	1	Линейные программы. Исполнитель вертун	Кабинет педагога-психолога МБДОУ №14 «Брусничка» ул.Островского 36	Игры в среде ПиктоМир Игра1 Игра 2 Игра 3 Игра 4	
11.		07.10			1	Линейные программы. Исполнитель вертун			
12.		10.10			1	Линейные программы. Исполнитель Вертун			
13.		14.10			1	Линейные программы. Исполнитель Вертун			
14.		17.10			1	Линейные программы. Исполнитель Вертун			
15.		21.10			1	Линейные программы. Исполнитель Вертун			
16.		24.10			1	Линейные программы. Исполнитель Вертун			
17.		28.10			1	Линейные программы. Исполнитель Вертун			
18.		31.10			1	Исполнитель Двигун Линейные программы Вертун			Игры в среде ПиктоМир Игра 5 Игра 6
19.		04.11			1	Исполнитель Двигун Линейные программы Вертун			
20.	Ноябрь	07.11	15.45-16.15	очная	1	Исполнитель Двигун Линейные программы Вертун	Кабинет педагога-психолога МБДОУ №14 «Брусничка» ул.Островского, 36		
21.		11.11			1	Исполнитель Двигун Линейные программы Вертун			
22.		14.11			1	Исполнитель Двигун Линейные программы Вертун			
23.		18.11			1	Исполнитель Двигун			

						Линейные программы Вертун			
24.		21.11			1	Исполнитель Двигун Линейные программы Вертун			
25.		25.11			1	Исполнитель Двигун Линейные программы Вертун			
26.		28.11			1	Исполнитель Двигун Линейные программы Вертун			
27.		02.12			1	Исполнитель Двигун Линейные программы Вертун			
28.	декабрь	05.12	15.45- 16.15	очная	1	Робот Двуног и повторители	Кабинет педагога-психолога МБДОУ №14 «Брусничка» ул.Островского, 36	Игры с применением повторителей	
29.		09.12			1	Робот Двуног и повторители			
30.		12.12			1	Робот Двуног и повторители			
31.		16.12			1	Циклы – повторители Вертун и Двигун	Кабинет педагога-психолога МБДОУ №14 «Брусничка» ул.Островского3 6		Игры в среде ПиктоМир Игра10 Игра 11 Игра 12 Игра 13
32.		19.12			1	Циклы – повторители Вертун и Двигун			
33.		23.12			1	Циклы – повторители Вертун и Двигун			
34.		26.12			1	Циклы – повторители Вертун и Двигун			
35.			30.12				1		

						Вертун и Двигун		
36.		06.01			1	Циклы – повторители Вертун и Двигун		
37.	январь	09.01	15.45- 16.15	очная	1	Циклы – повторители Вертун и Двигун	Кабинет педагога-психолога МБДОУ №14 «Брусничка» ул.Островского3 6	Игры в среде ПиктоМир Игра17
38.		13.01			1	Циклы – повторители Вертун и Двигун		
39.		16.01			1	Робот Тягун		
40.		20.01			1	Подпрограммы Робот Вертун		
41.		23.01			1	Подпрограммы Робот Вертун		
42.		27.01			1	Подпрограммы Робот Вертун		
43.		30.01			1	Подпрограммы Робот Вертун		
44.		03.02			1	Подпрограммы Робот Вертун		
45.	февраль	06.02	15.45- 16.15	очная	1	Подпрограммы Робот Вертун	Кабинет педагога-психолога МБДОУ №14 «Брусничка» ул.Островского3 6	Игры в среде ПиктоМир Игра 26
46.		10.02			1	Подпрограммы Робот Вертун		
47.		13.02			1	Подпрограммы Робот Вертун		
48.		17.02			1	Команды с условиями		
49.		20.02			1	Команды с условиями		
50.		24.02			1	Команды с условиями		
51.		27.02			1	Команды с условиями		
52.		03.03			1	Команды с условиями		
53.	март	06.03	15.45-	очная	1	Команды с условиями		

54.		10.03	16.15		1	Команды с условиями	Кабинет педагога-психолога МБДОУ №14 «Брусничка» ул.Островского, 36	Игры в среде ПиктоМир Игра 28 Игра 29
55.		13.03			1	Волшебный кувшинчик		
56.		17.03			1	Волшебный кувшинчик		
57.		20.03			1	Волшебный кувшинчик		
58.		24.03			1	Волшебный кувшинчик		
59.		27.03			1	Волшебный кувшинчик		
60.		31.03			1	Подпрограммы Исполнители Вертун, Двигун, Тягун		
61.	апрель	03.04			1	Подпрограммы Исполнители Вертун, Двигун, Тягун		
62.		07.04			1	Подпрограммы Исполнители Вертун, Двигун, Тягун		
63.		10.04			1	Подпрограммы Исполнители Вертун, Двигун, Тягун		
64.	апрель	14.04			1	Подпрограммы Исполнители Вертун, Двигун, Тягун		
65.		17.04			1	Подпрограммы Исполнители Вертун, Двигун, Тягун		
66.		21.04			1	Подпрограммы Исполнители Вертун, Двигун, Тягун		

67.		24.04	15.45-16.15	очная	1	Подпрограммы Исполнители Вертун, Двигун, Тягун	Кабинет педагога-психолога МБДОУ №14 «Брусничка» ул.Островского, 36	Игры в среде ПиктоМир Игра 15 Игра 16 Игра 18 Игра 20 Игра 21 Игра 22 Игра 23 Игра 24
68.		28.04			1	Подпрограммы Исполнители Вертун, Двигун, Тягун		
69.	май	05.05	1	Подпрограммы Исполнители Вертун, Двигун, Тягун				
70.		08.05	1	Подпрограммы Исполнители Вертун, Двигун, Тягун				
71.		12.05	1	Подпрограммы Исполнители Вертун, Двигун, Тягун				
72.		15.05	1	Подпрограммы Исполнители Вертун, Двигун, Тягун				
73.		19.05	1	Подпрограммы Исполнители Вертун, Двигун, Тягун				
74.		22.05	1	Подпрограммы Исполнители Вертун, Двигун, Тягун				
75.		26.05	15.45-16.15	очная	1	Мониторинг		
76.		29.05			1	Мониторинг		

## ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.

### Методическое обеспечение

Методические пособия (тесты по темам, задания, опросники).

### Материально - техническое обеспечение

№	Наименование оборудования	Кол-во (шт.)
1	Интерактивная доска	1
2	компьютер(для педагога)	1
3	Мышь для компьютера	1
4	Планшеты	11
5	Магнитная доска	1
6	Канцелярские круглые магниты диаметром 30 мм.	15
7	Магниты для обозначения команд размером 55 х 55 мм.	106
8	Комплект магнитных карточек с командами	112
9	Памятка - магнит с командами Вертуна	30
10	Робот «Мататалаб»	3
11	Робот «Кубо»	11
12	Робот «Тайни»	11

Специально оборудованное помещение.

Для подготовки к занятиям с комплектом заданий используется следующий протокол:

1. Установка на каждый компьютер или сетевой сервер программное обеспечение «ПиктоМир»
2. Организованное для каждого воспитанника группы рабочее место с планшетом и свободным местом для выполнения заданий на бумаге.
3. Отдельный шкаф, полки для хранения наборов.
4. Место, для размещения дополнительного материала: книги, фотографии, карты – всё, что относится к изучаемой теме.
5. Разноцветная бумага, картон, для развития идей выполненных заданий.

### Формы аттестации /контроля

- Выполнение тестовых заданий



## Протокол педагогической диагностики группы (ПиктоМир)

ФИО	Может самостоятельно включить и выключить план		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

### СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

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 основами алгоритмики с помощью систем

ПиктоМир и КуМир» (А.Г.Кушнеренко, А.Г.Леонов, М.А.Ройтберг).;

[http://moinfo.ru/images/piktomir\\_kumir/azy\\_algoritmiki.pdf](http://moinfo.ru/images/piktomir_kumir/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](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](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

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

1. 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»

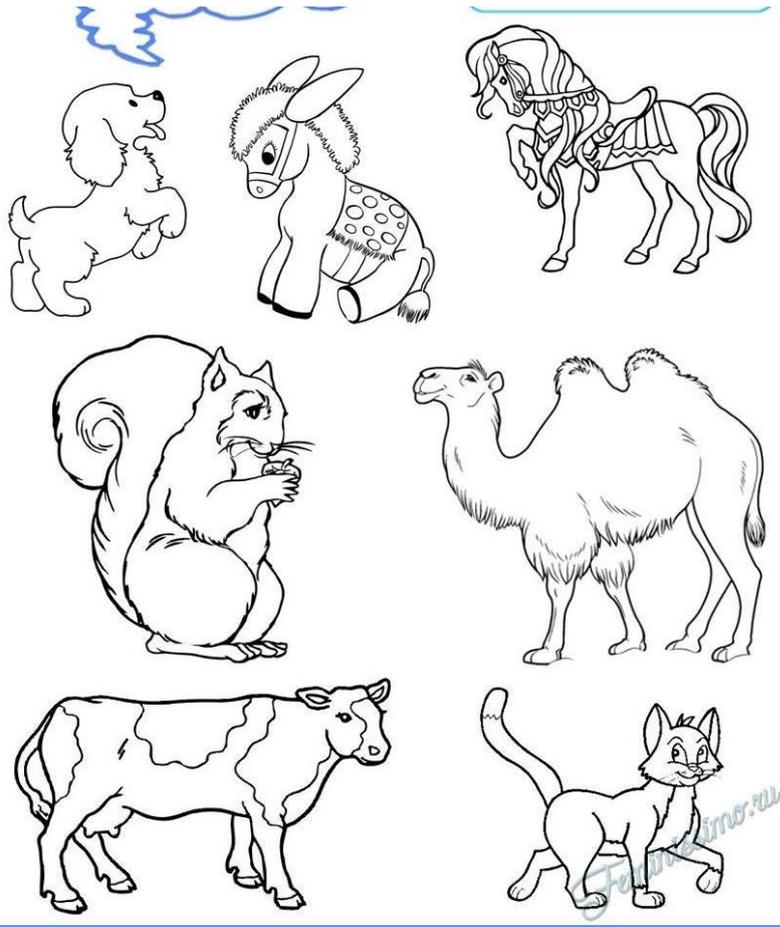
МОНИТОРИНГ ДИНАМИКИ АЛГОРИТМИЧЕСКОГО  
МЫШЛЕНИЯ (Пакет заданий на начало года)

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

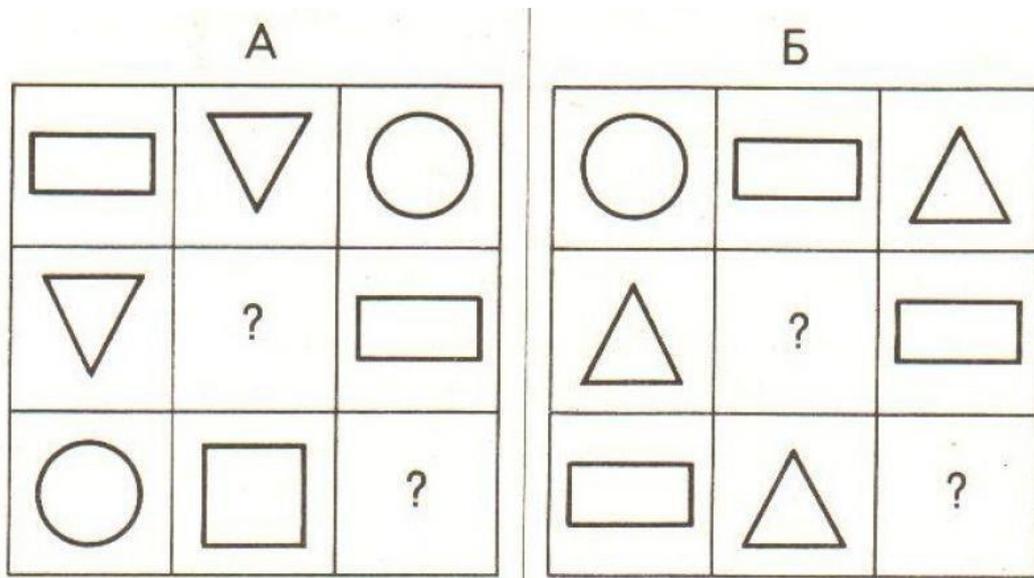
Инструкция к заданиям для диагностики.

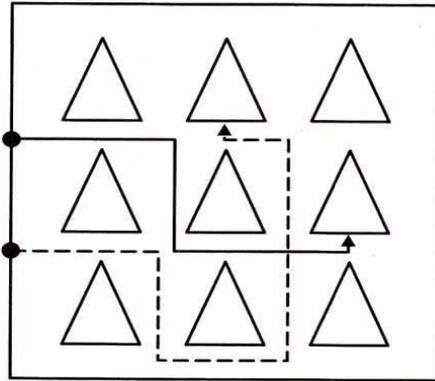
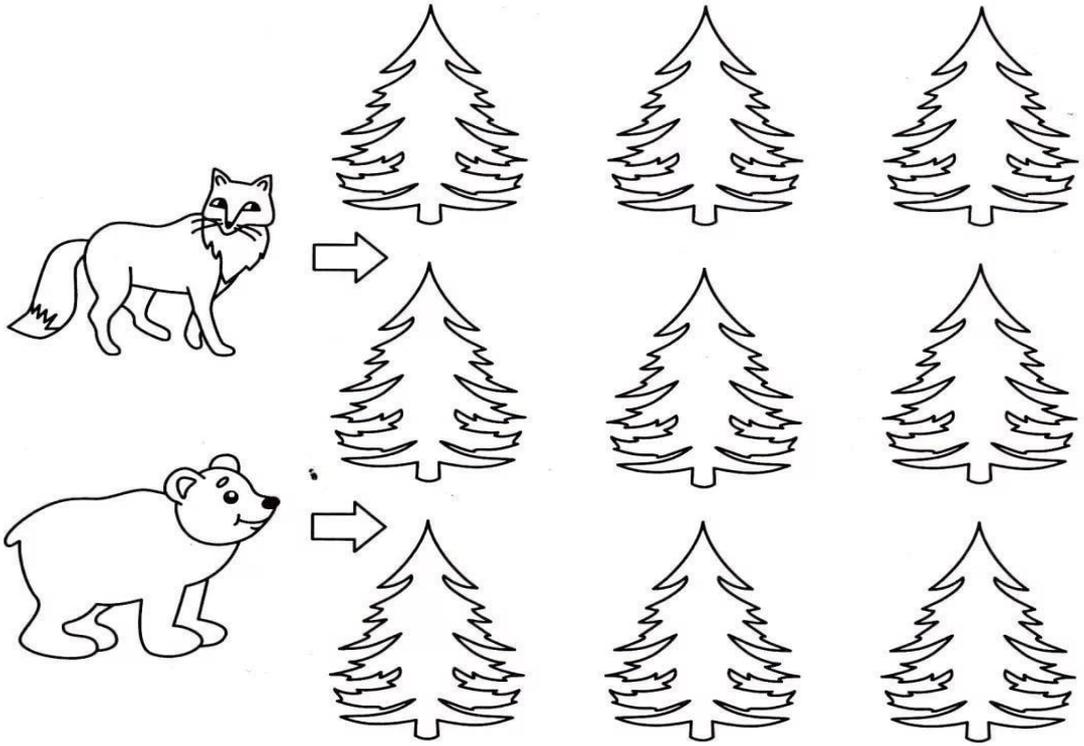
1. Посмотри внимательно на рисунок, тебе надо раскрасить животных, которые смотрят налево.
2. Посмотри внимательно на картинки. В свободных окошечках не хватает по одной фигурке. Тебе надо подумать, в какой закономерности нарисованы фигуры в верхней строчке, и точно в такой же закономерности нарисовать 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.

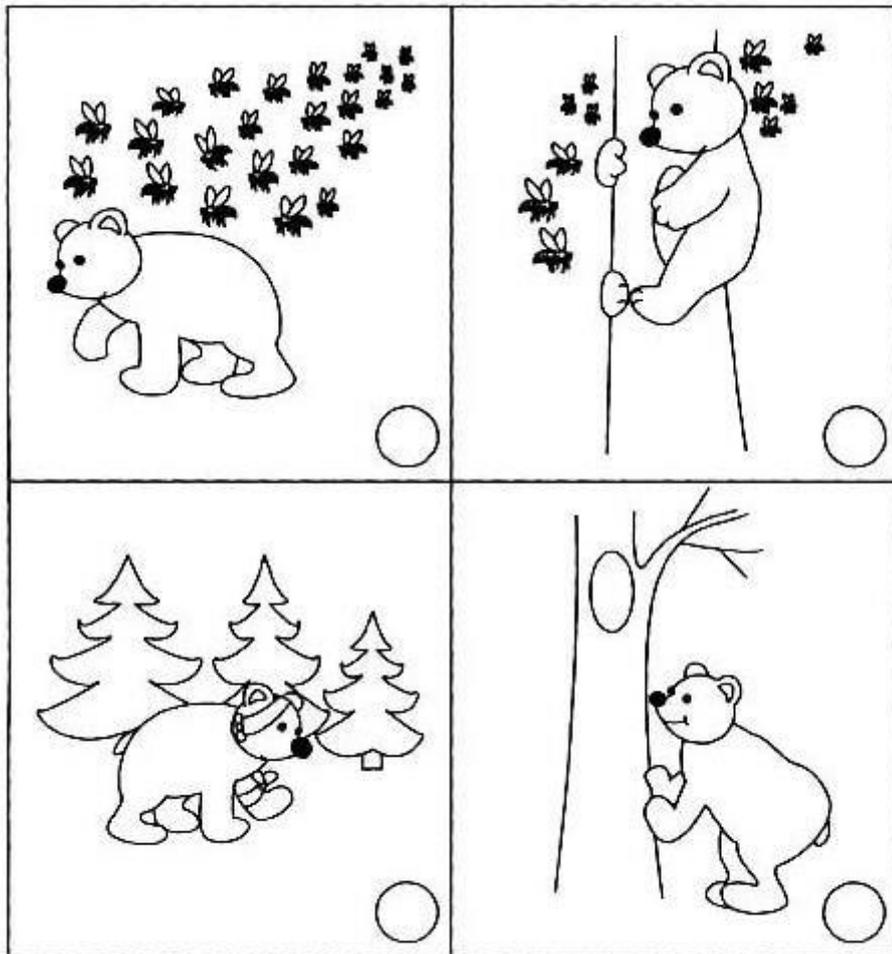


2.





3.



31

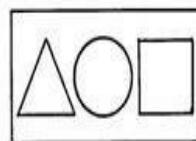
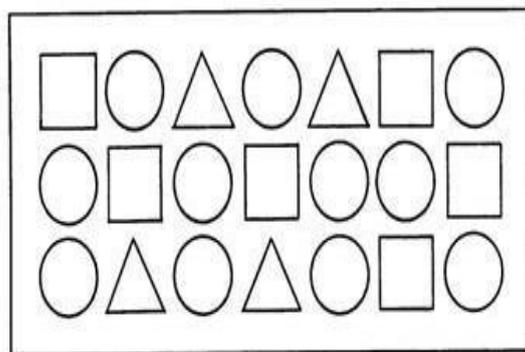
4.

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

НСМ

АБГДЖЗОНСМКЕАБ  
 ЗЖОНСМКГДШИЪЖ  
 ОКАГБДКГДНСМИБЗ

5.



6.



## МОНИТОРИНГ ДИНАМИКИ АЛГОРИТМИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ (Пакет заданий на конец года)

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 метапредметных компетенций.

Для определения уровня овладением программы ПиктоМир, мы используем задания непосредственно из игры. Мир Базовый:

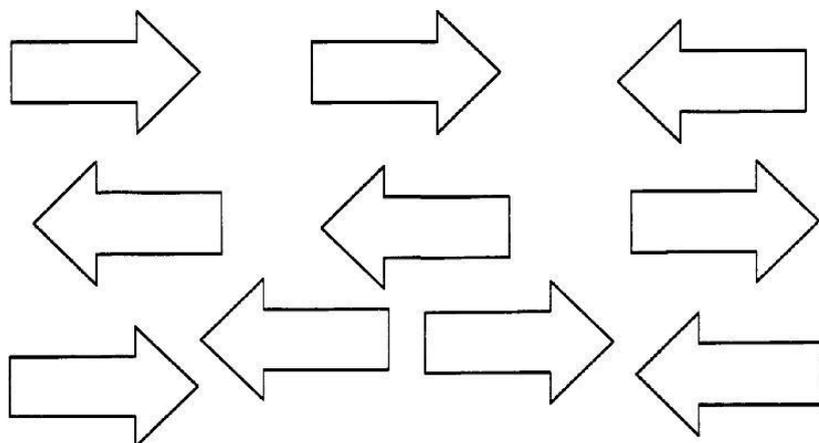
- 1 игра 1 задание (составить линейный алгоритм),
- 2 игра 3 задание (программа с повторителем)
- 3 игра 2 задание (программа с одной подпрограммой)
- 4 игра 3 задание (программа с двумя подпрограммами)

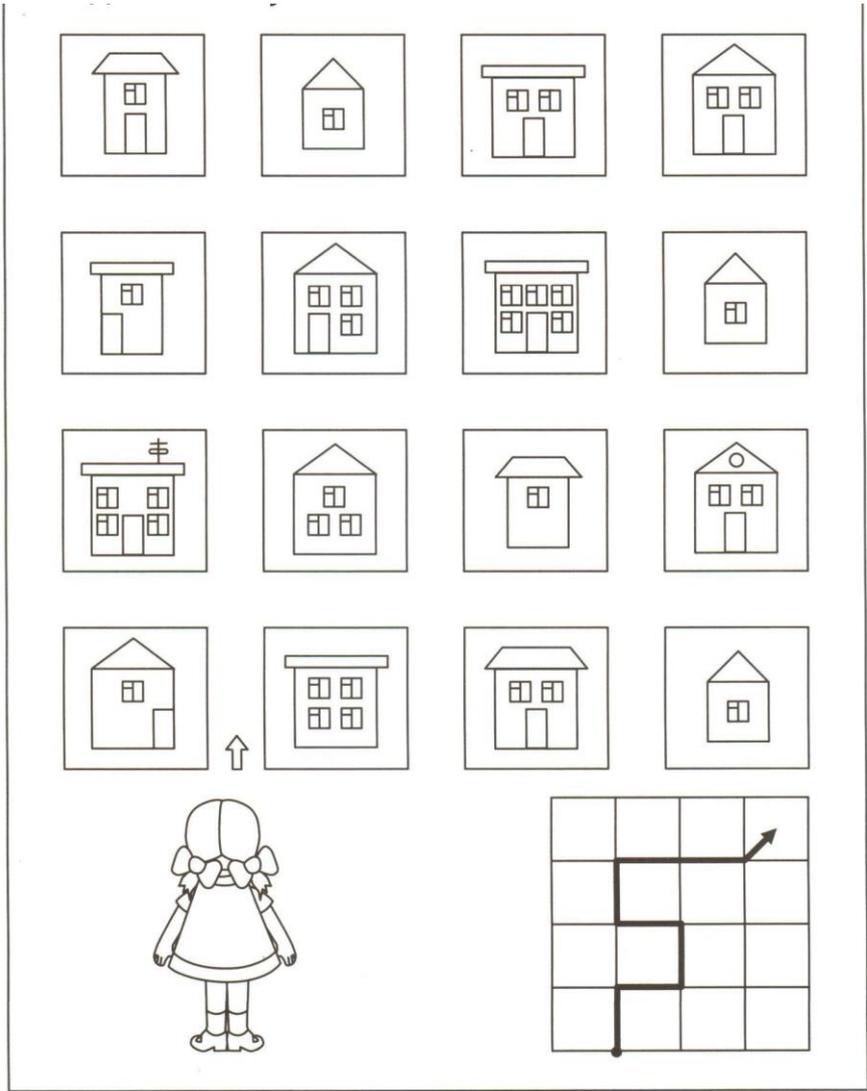
### **Инструкция к заданиям для диагностики.**

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.

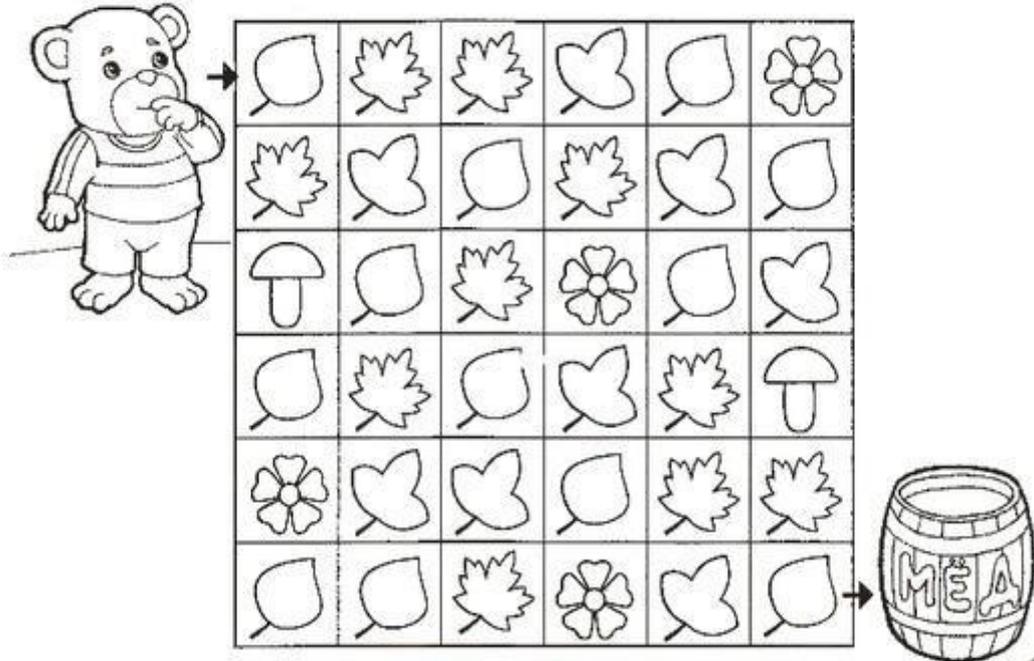
6. Перед тобой лежат клетки. В клетках есть фигуры. Фигуры в этих клетках могут передвигаться только влево, вправо, вверх или вниз. Сейчас тебе надо определить при помощи какого передвижения фигуры из клетки слева, получили такие клетки, которые изображены справа. (один вариант выполняется совместно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

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

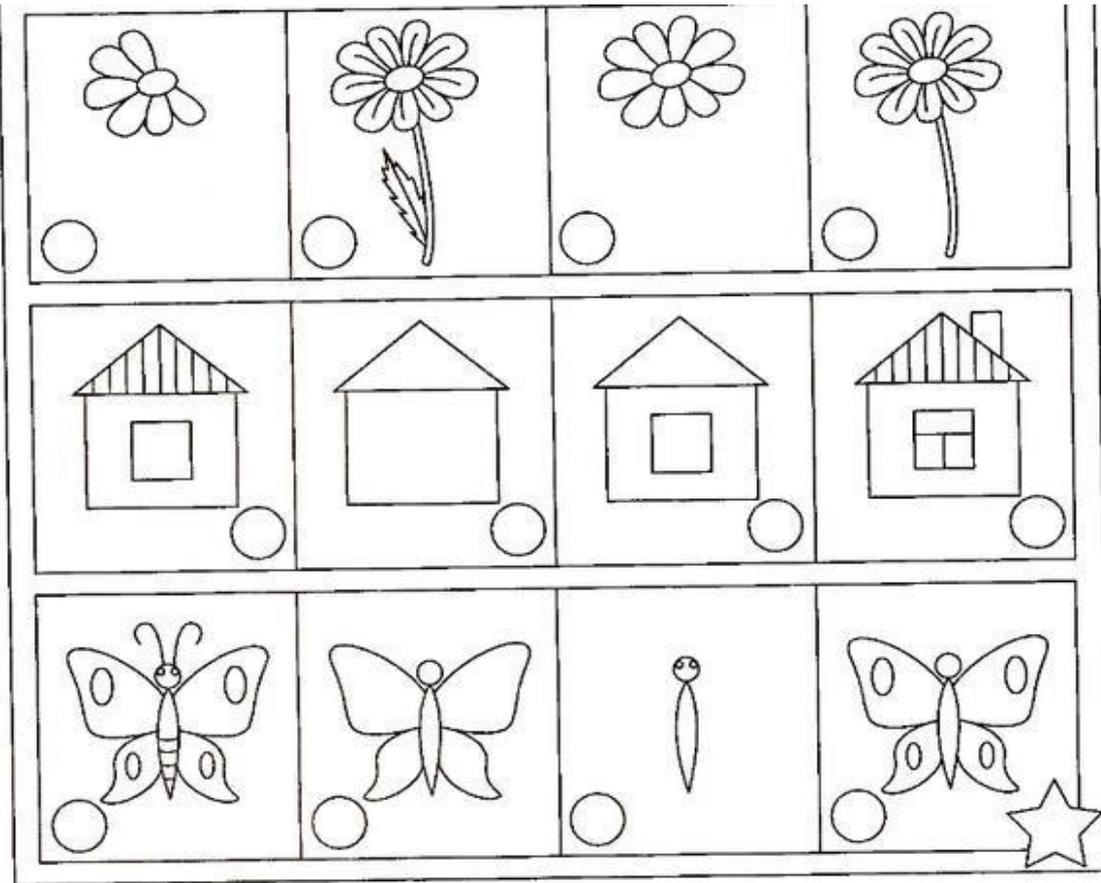




- Помоги Мишке дойти до бочонка с мёдом. Идти нужно по клеточкам в такой последовательности: 

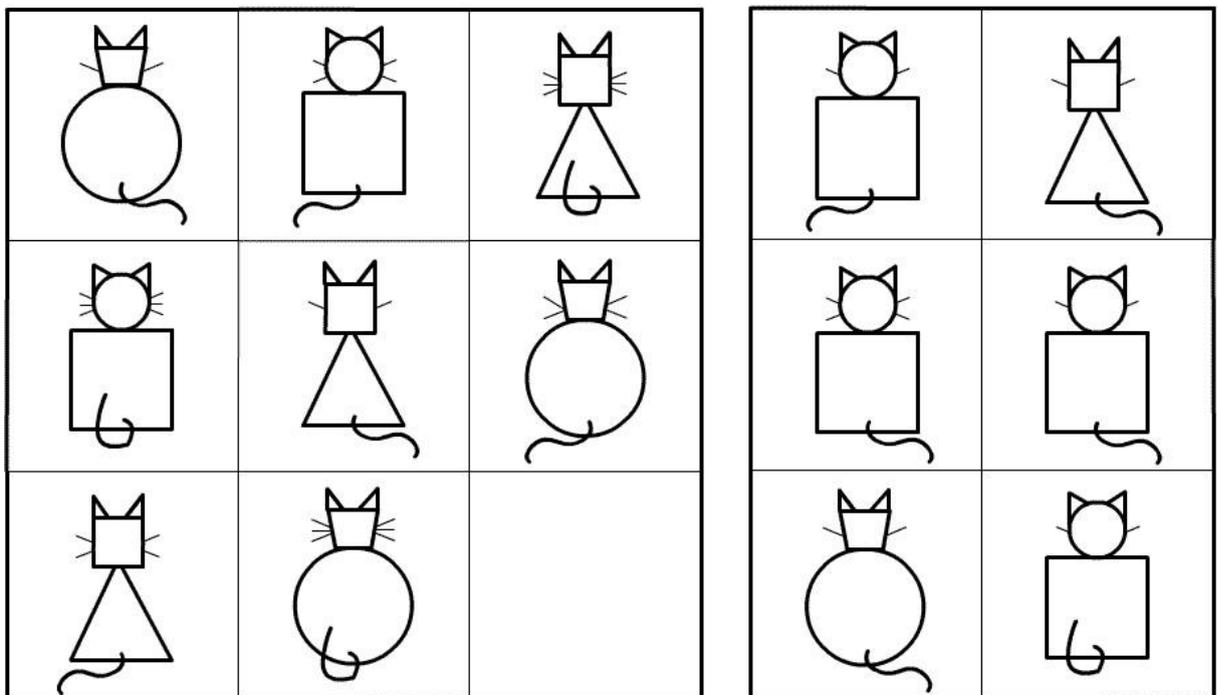


4



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

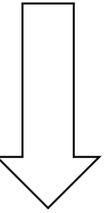
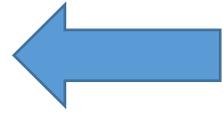
5



6



7



8

