

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ДЕТСКИЙ САД № 22 «СКАЗКА»  
(МБДОУ № 22 «Сказка»)

**ПРИНЯТО**

решением педагогического совета  
протокол от 27.04.2023 № 4

**УТВЕРЖДЕНО**

приказом от 27.04.2023  
№ ДС22-11-305/3

**Подписано электронной подписью**

Сертификат:

726118EE6321BA7F771290CCCED80862

Владелец:

Демерчан Альфира Мирхайдаровна

Действителен: 18.05.2022 с по 11.08.2023

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА**

**«Алгоритмика»**

**технической направленности**

Возраст учащихся: 6-7 лет

Срок реализации программы: 1 год

Общее количество часов: 38 часов

Автор-составитель программы:

Кабанова Найля Абдуловна

Сургут, 2023 г

## Содержание программы

|                                                                      |          |
|----------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Паспорт программы.....</b>                                        | <b>3</b> |
| Аннотация к программе.....                                           | 5        |
| 1.Пояснительная записка.....                                         | 6        |
| 1.1. Актуальность программы, направленность, уровень освоения .....  | 6        |
| 1.2. Цель и задачи программы.....                                    | 7        |
| 1.3. Отличительные особенности программы.....                        | 7        |
| 1.4. Срок освоения программы, объем программы .....                  | 7        |
| 1.5. Режим занятий .....                                             | 7        |
| 1.6 .Ожидаемые результаты освоения программы.....                    | 8        |
| 2. Содержание программы.....                                         | 8        |
| 2.1.Учебный план образовательной деятельности.....                   | 10       |
| 2.2. Календарно-тематическое планирование по видам деятельности..... | 11       |
| 2.3. Календарный график образовательной деятельности .....           | 12       |
| 3. Система контроля результативности программы .....                 | 12       |
| 4. Методическое обеспечение.....                                     | 13       |
| 5. Материально-техническое обеспечение «Алгоритмика».....            | 14       |
| 6.Список литературы.....                                             | 15       |
| 7. Приложение .....                                                  | 16       |

## Паспорт дополнительной общеобразовательной программы «Алгоритмика»

|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Название программы                                                         | «Алгоритмика»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Направленность программы                                                   | техническая                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Возраст обучающихся                                                        | старший дошкольный возраст с 6 до 7 лет.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Автор программы                                                            | Кабанова Н.А.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Ф.И.О. педагога, реализующего дополнительную общеобразовательную программу | Апсаламова Гавхарой Мыктаровна                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Год разработки                                                             | 2023 год                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Срок реализации                                                            | 1 год                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Общее количество часов образовательной нагрузки                            | 38 часов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Где, когда и кем утверждена дополнительная общеобразовательная программа   | Приказ ДС22-11-305/3 от 27.04.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Информация о наличии рецензии                                              | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Цель                                                                       | Формирование основ алгоритмического мышления и пропедевтика основных понятий информатики. у детей старшего дошкольного возраста, через применение компьютерных технологий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Задачи                                                                     | <p><u>Обучающие:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Способствовать овладению элементами фундаментальных понятий информатики.</li> <li>2. Формировать элементарные представления об алгоритмике, информационно-компьютерных технологиях.</li> <li>3. Способствовать овладению начальными навыками планирования деятельности и использованию компьютерной техники как инструмента деятельности.</li> </ol> <p><u>Развивающие:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Развивать логическое мышление и пространственное воображение.</li> <li>2. Развивать память, внимание, творческое воображение, абстрактно-логических и наглядно-образных видов мышления и типов памяти, основных мыслительных операций, основных свойств внимания.</li> <li>3. Развивать диалогическую речь детей (умение слушать собеседника, понимать вопросы, смысл знаний, уметь задавать вопросы, отвечать на них), обогащать активный словарь детей.</li> </ol> <p><u>Воспитательные:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Воспитывать потребность в сотрудничестве, взаимодействии со сверстниками, умение подчинять свои интересы определенным правилам.</li> <li>2. Формировать информационную культуру.</li> <li>3. Воспитывать чувство личной ответственности за полученный результат</li> </ol> |

|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ожидаемые результаты освоения программы                                                  | <p>ЗНАЕТ (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>УМЕЕТ:</p> <p>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»); действие корректировать программу использовать самоконтроль. «ПиктоМир», «Мир Коврики»); Предвидеть действие робота, при корректировать программу использовать самоконтроль.</p> <p>(относительно развития метапредметных компетенций): ориентироваться в пространстве (лево-право) ориентироваться на плоскости ориентироваться на плоскости определенной последовательности. Устанавливать закономерность составлять алгоритмы, не используя компьютер</p> |
| Формы занятий                                                                            | Подгрупповая (8-12 чел)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Методическое обеспечение                                                                 | <p>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.</p> <p>2. Раздаточный материал</p> <p>3. Программное обеспечение «Пиктомир»</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Условия реализации программы (оборудование, инвентарь, специальные помещения, ИКТ и др.) | <p>Кабинет мультимедиа оснащен оборудованием и пособиями:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мебель по росту детей</li> <li>2. Магнитно-маркерная доска</li> <li>3. Проектор</li> <li>4. Планшеты</li> <li>5. Ноутбук для педагога</li> <li>6. Карточки с заданиями</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## **Аннотация к программе**

Дополнительная общеобразовательная программа технической направленности «Алгоритмика» направлена на формирование основ алгоритмического и пропедевтика основных понятий информатики у детей старшего дошкольного возраста 6-7 лет через применение компьютерных технологий, работу в среде «Пиктомир».

Общее количество часов - 38, 1 раз в неделю, 38 занятий.

Специфика программы в том, что она формирует у детей алгоритмический стиль мышления, умение составить, а затем и претворить в жизнь план некой будущей деятельности путем целенаправленно подобранной системы упражнений. Такая система упражнений и предлагается в программе «Алгоритмика». Таким образом, программа учит планировать будущее в простейшей ситуации, вносить коррективы в свои действия на этапе планирования. Может быть реализована с детьми с тяжелыми нарушениями речи.

Вид образовательной деятельности - техническое творчество.

**Программа разработана в соответствии с актуальными нормативно-правовыми актами федерального и регионального уровня:**

Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями) ([http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/));

Федеральный закон «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» от 24.07.1998 № 124-ФЗ (последняя редакция) ([http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_19558/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19558/));

Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденные Распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р (<https://fcprc.ru/wp-content/uploads/2019/06/2.-Rasporyazhenie-Pravitelstva-RF-ot-29.05.2015-N-996-r.pdf>);

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарноэпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (вместе с «СП 2.4.3648-20. Санитарные правила...») (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 № 61573) (<http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202011120001>);

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. № 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (с изменениями и дополнениями) (<https://base.garant.ru/400274954/>);

Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405245425/>);

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»; (V.

Приоритеты обновления содержания и технологий по направленностям дополнительного образования детей)

(<http://static.government.ru/media/files/3fIgkklAJ2ENBbCFVEkA3cTOsiypicBo.pdf>) ;

Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка» (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту «Образование» 07 декабря 2018 г., протокол № 3) (<https://edu.gov.ru/national-project/projects/success/>) ;

• Межведомственный приказ от 23.07.2018 № 197 «Об утверждении Концепции персонифицированного финансирования системы дополнительного образования детей

В

ХМАО-Югре»

(<https://uo86.ru/DswMedia/mejvedomstvennyiyprikazot23072018-197obutverjdeniikonceptcii.pdf/>) ;

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

## **1. Пояснительная записка**

### **1.1. Актуальность.**

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 программы «Алгоритмика» в сочетании с дидактическими возможностями позволяет обеспечить более плавным переход к учебной деятельности.

По данной программе могут обучаться дети с ОВЗ (ТНР).

**Направленность** дополнительной общеобразовательной программы техническая.

**Уровень освоения** – стартовый

Вид образовательной деятельности - техническое творчество.

## **1.2. Цели и задачи программы.**

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

**Задачи:**

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

## **1.3. 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.

**1.4 Срок реализации и освоения программы** - 1 учебный год обучения (сентябрь – май) с детьми старшего дошкольного возраста (6-7 лет), в том числе с детьми с ТНР в группе 10 человек.

Объем программы – 38 часов: 38 занятий.

**1.5 Режим занятий:**

Периодичность: 1 раз в неделю

Продолжительность занятия: 30 мин.

Форма обучения: очная

Форма организации занятий: подгрупповая (10 человек).

**1.6 Ожидаемые результаты:**

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 ребенок знает (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

ребенок умеет

- 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».
- предвидеть действие робота, при необходимости корректировать программу
- использовать самоконтроль.

Относительно развития метопредметных компетенций:

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



## **2. Содержание программы**

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. Возможна разработка и внедрение новых тем. 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.

## 2.1. Учебный план образовательной деятельности

Таблица № 1

| Направленность образовательной деятельности по ДОПр | Продолжительность занятий по ДОПр | Старший дошкольный возраст |            |                    |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|------------|--------------------|
|                                                     |                                   | Неделя                     | Год        | Общее кол-во часов |
| с 6-ти до 7-ти лет                                  |                                   |                            |            |                    |
| Техническая                                         | 30 мин                            | 1 занятие                  | 38 занятий | 38 часов           |

Таблица № 2

| Учебный тематический план |                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |            |                | Формы аттестации   |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|----------------|--------------------|
| № п/п                     | Наименование раздела                                                                                                                                                                                                                                     | Количество часов |            |                |                    |
|                           |                                                                                                                                                                                                                                                          | Всего            | Теория     | Практика       |                    |
| 1                         | <b>Знакомство с Роботами. Робот-Двуног.</b><br>Вертун Знакомство с понятиями: робот; система команд исполнителя; обстановка; алгоритм; исполнение алгоритма; язык программирования Игра «Робот – Двуног». Игры в парах, где один командир, второй робот. | 10 часов         | 3 ч 20 мин | 6 ч 40 мин     | творческое задание |
| 2                         | <b>Робот-Ползун.</b><br>Знакомство с роботом Ползуном. Выполнение заданий с раздаточным материалом.<br>Работа с реальным роботом и мягкими развивающими модулями. Составление программ самостоятельное прохождение своих программ.                       | 13 часов         | 5 часов    | 8 часа         | творческое задание |
|                           | <b>Робот-Тягун</b><br>Знакомство с роботом. Линейные программы. Работа с реальным роботом и мягкими развивающими модулями. Составление программ самостоятельное прохождение своих программ.                                                              | 11 часов         | 3 ч 40 мин | 7 часов 20 мин | творческое задание |
|                           | Мониторинг                                                                                                                                                                                                                                               | 2 ч              |            | 2 ч            |                    |
|                           | Итоговое мероприятие<br>Промежуточное итоговое мероприятие                                                                                                                                                                                               | 2 ч              |            | 2 ч            | Соревнование       |
|                           | Итого                                                                                                                                                                                                                                                    | 38 часов         | 12 часов   | 26 часов       |                    |

## 2.2 Календарно-тематическое планирование

| №  | Тема                                           | Количество часов                                                                   |                                                                 |             | Дата проведения                |      |
|----|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------|------|
|    |                                                | Теоретическая часть                                                                | Практическая часть                                              | Всего часов | план                           | факт |
| 1. | Знакомство с Роботами. Робот-Двуног.           | Знакомство с роботом и его командами                                               | Игры на применение команд                                       | 2 часа      | 1.09<br>7.09                   |      |
| 2  | Мониторинг                                     |                                                                                    | Определение уровня знаний и умений детей                        | 1 час       | 14.09                          |      |
| 3  | Робот ползун. Ч.1                              | Знакомство с роботом и его командами.                                              | Игры с роботом                                                  | 2 часа      | 21.09<br>28.09                 |      |
| 4  | Знакомство с планшетом.                        | Правила безопасности                                                               | 2 часа<br>2 часа                                                | 2 часа      | 5.10<br>12.10                  |      |
| 5  | Робот ползун. Ч.2                              | Знакомство с полем робота Ползуна                                                  | Игры с роботом                                                  | 2 часа      | 19.10<br>26.10                 |      |
| 6  | Линейные программы. Исполнитель Вертун         | Знакомство с линейными программами, Составление простых программ                   | Игры в среде ПиктоМир<br>Игра 1, Игра 2, Игра 3, Игра 4         | 4 часа      | 2.11<br>9.11<br>16.11<br>23.11 |      |
| 7  | Исполнитель Двигун. Линейные программы. Вертун | Применение линейных программ для робота «Двигуна»                                  | Применение линейных программ для робота «Двигуна»               | 2 часа      | 30.11<br>7.12                  |      |
| 8  | Робот двуног и повторители                     | Знакомство с командами повторителями.                                              | Игры с применением повторителей                                 | 2 часа      | 14.12<br>21.12                 |      |
| 9  | Робот Ползун и повторители                     | Знаки повторителя                                                                  | Игры на применение повторителей с роботом                       | 2 часа      | 11.01<br>18.01                 |      |
| 10 | Циклы — повторители Вертун и Двигун            | Знакомство с командами Нахождение нескольких вариантов программ для одного решения | Игры в среде ПиктоМир Игра 7, Игра 8, Игра 9 Игра 10            | 2 часа      | 25.01<br>1.02                  |      |
| 11 | Подпрограммы . Робот двуног                    | Знакомство с подпрограммами                                                        | Игры с применением подпрограмм                                  | 2 часа      | 8.02<br>15.02                  |      |
| 12 | Подпрограммы . Робот Ползун                    | Знакомство с подпрограммами                                                        | Игры с применением подпрограмм с реальным роботом               | 2 часа      | 22.02<br>1.03                  |      |
| 13 | Подпрограммы . Исполнители Вертун и Двигун     | Знакомство с подпрограммами. Применение их для роботов «Вертуна и Двигуна          | Игры в среде ПиктоМир Игра 11, Игра12, Игра13, Игра 14, Игра 15 | 3 часа      | 15.03<br>22.03<br>29.03        |      |

|    |                      |                                     |                                           |                 |                |  |
|----|----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|----------------|--|
|    |                      |                                     | Игра 16                                   |                 |                |  |
| 14 | Мониторинг           |                                     |                                           | 1 час           | 5.04           |  |
| 15 | Робот Тягун          | Знакомство с роботом.               | Игры в среде ПиктоМир<br>Игра 1<br>Игра 2 | 2 часа          | 12.04<br>19.04 |  |
| 16 | Робот Тягун и Вертун | Знакомство с командой помощи роботу | Игры в среде Пиктомир<br>Игра 3<br>Игра 4 | 2 часа          | 26.04<br>3.05  |  |
| 17 | Два Вертуна          | Знакомство с работой двух роботов   | Игры в среде ПиктоМирИгра 5<br>Игра 6     | 2 часа          | 17.05          |  |
| 18 | Соревнование         |                                     |                                           | 1 час           | 24.05          |  |
|    | <b>ИТОГО часов</b>   |                                     |                                           | <b>38 часов</b> |                |  |

### 2.3 Календарный график образовательной деятельности

Таблица №3

| Содержание                                                    | Возрастные группы                                                                                          |               |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|                                                               | Группа старшего дошкольного возраста                                                                       |               |
|                                                               | от 5 до 6 лет                                                                                              | от 6 до 7 лет |
| Календарная продолжительность учебного периода, в том числе:  | 01 сентября 2023 г - 31 мая 2024 г                                                                         |               |
| 1 полугодие                                                   | 38 недель                                                                                                  |               |
| 2 полугодие                                                   | 18 недель                                                                                                  |               |
| Объем недельной образовательной нагрузки, в час, в том числе: | 20 недель                                                                                                  |               |
| в 1-ю половину дня                                            | 25 мин.                                                                                                    | 30 мин        |
| в 2-ую половину дня                                           | 00 мин.                                                                                                    |               |
| Праздничные дни                                               | 25 мин                                                                                                     | 30 мин        |
|                                                               | 06 ноября 2023; 01 января – 08 января 2024; 23 февраля 2024; 08 марта 2024; 01- 03 мая 2024, 09 мая 2024 г |               |

### 3. Система контроля результативности программы

Результаты обучения отслеживаются 2 раза в год в сентябре и апреле. 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:

- 3 – справился самостоятельно и достаточно быстро
- 2 – справился, но с небольшой помощью взрослого или со значительной затратой времени
- 1 – не смог справиться:

Считается, что ребенок освоил программу дополнительного образования, если средний бал по всем критериям не ниже 2

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, 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 составить программу с использованием повторителей |    | Умеет составить программу с использованием одной подпрограммы |    | Умеет составить 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 |
|     |                                                   |    |                                                      |    |                                     |    |                                                         |    |                                                               |    |                                                             |    |                                                  |    |       |    |
|     |                                                   |    |                                                      |    |                                     |    |                                                         |    |                                                               |    |                                                             |    |                                                  |    |       |    |
|     |                                                   |    |                                                      |    |                                     |    |                                                         |    |                                                               |    |                                                             |    |                                                  |    |       |    |

#### 4. Методическое обеспечение

В ходе реализации программы «Алгоритмика» 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 – 8 детей.

Занятия проводятся в специально оборудованном кабинете 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 бестекстовом (пиктограммном) языке программирования, доступном дошкольникам-шестилеткам.

## **5. Материально-техническое обеспечение**

Раздаточный материал:

1. Лабиринт. Занятие 2 - labir2.pdf 1
2. Садовник. Занятие 3 - sad3.pdf 2
3. Стены. Занятие 4 - stena4.pdf 1
4. Программы-ленты. Занятие 5 - lenta5.pdf 1
5. Садовник. Занятие 6 - sad6.pdf 2
6. Секретные пакеты. Занятие 6 - sekpak6.pdf 3
7. Программы-ленты. Занятие 7 - lenta7.pdf 2
8. Буква Р. Занятие 9 - bukvar9.pdf 1
9. Рисунок. Занятие 10 - ris10.pdf 2
10. Буква Ж. Занятие 11 - bukvag11.pdf 2
11. Буква Ф. Занятие 11 - bukvafl1.pdf 2
12. Буква Ю. Занятие 11 - bukvaul1.pdf 2

Комплект учителя:

1. Карточки с заданиями. Памятка с командами Вертуна для каждого ребенка.
2. Канцелярские круглые магниты с глазами
3. По 4 повторителя каждого из шести типов:

Занятия по Алгоритмике проводятся в кабинете дополнительного образования, в котором имеется следующее оборудование:

Мебель по росту детей,  
Интерактивная доска,  
Проектор,  
Планшеты,  
Ноутбук для педагога

## 6. Список литературы:

Нормативно-правовые документы используемые при составлении программы:

1. ФЗ «Об образовании» от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ, п.1, ст 28; п 4, ст 75; глава 10; глава 1. ст.2 п.9;
2. СанПиН 2.4.4.3172-14 от 04.07.2014 г.;
3. СанПиН 2.4.1.3049-13 от 15 мая 2013 г.;
4. Приказ Минобрнауки России от 29.08.2013 №1008 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
5. Письмо Минобрнауки России «Требования к содержанию и оформлению образовательных программ дополнительного образования детей», от 18.06.2003 №28-02-484/16;
6. Письмо Минобрнауки от 18.11.2015г. N 09-3242«Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ»;
7. Инструктивно-методическое письмо «Об организации и осуществлении образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным (общеразвивающим) программам в учреждениях, подведомственных департаменту образования Администрации города, в 2015-216 учебном году».

Список литературы, рекомендованный педагогам:

8. 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.
9. 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\\_kumir/azy\\_algoritmiki.pdf](http://mo-info.ru/images/piktomir_kumir/azy_algoritmiki.pdf)
10. 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)
11. 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)
12. 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:

13. 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»

## 7. Приложение

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

Воспитанник  
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.

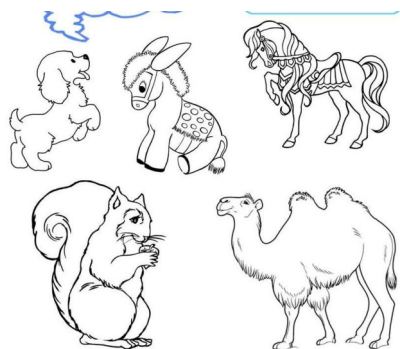
3. Глядя на схему внизу, нарисуй путь и определи до какой елочки дойдет лиса, а до какой елочки дойдет медведь. Рисуй путь разными карандашиками.

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.

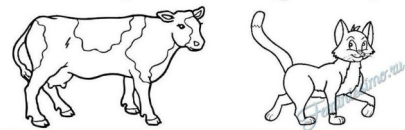
5. Перед тобой лежит необычная таблица. В маленькой рамочке выделен определенный фрагмент. Тебе нужно сейчас внимательно посмотреть на твою табличку, и найти в ней такие же фрагменты и обвести их карандашом.

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.

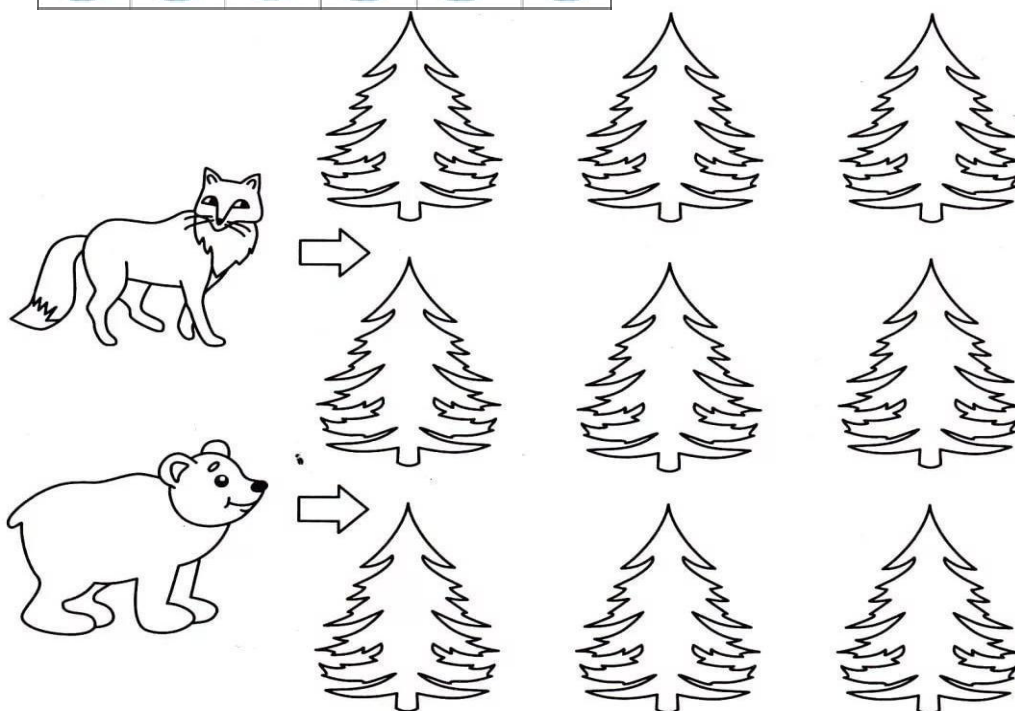
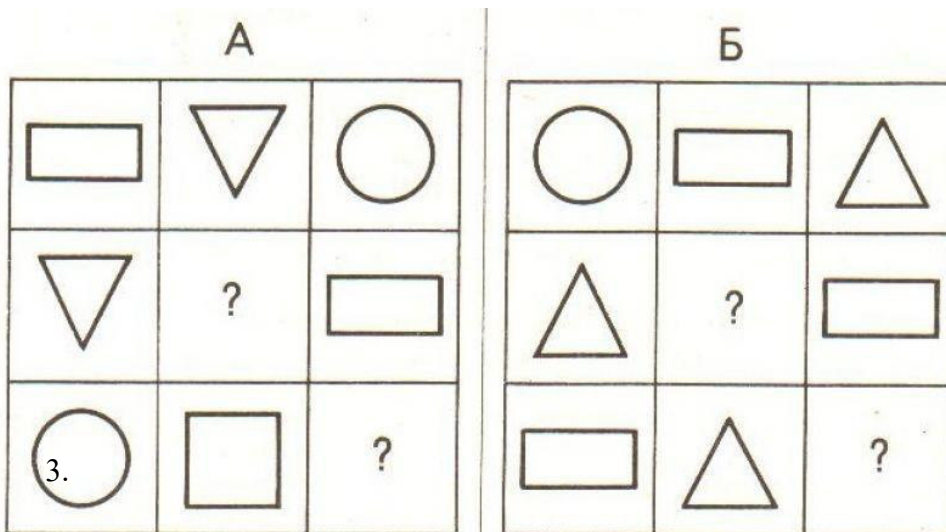
1.



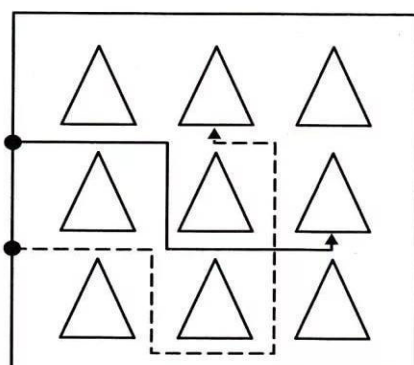
2.





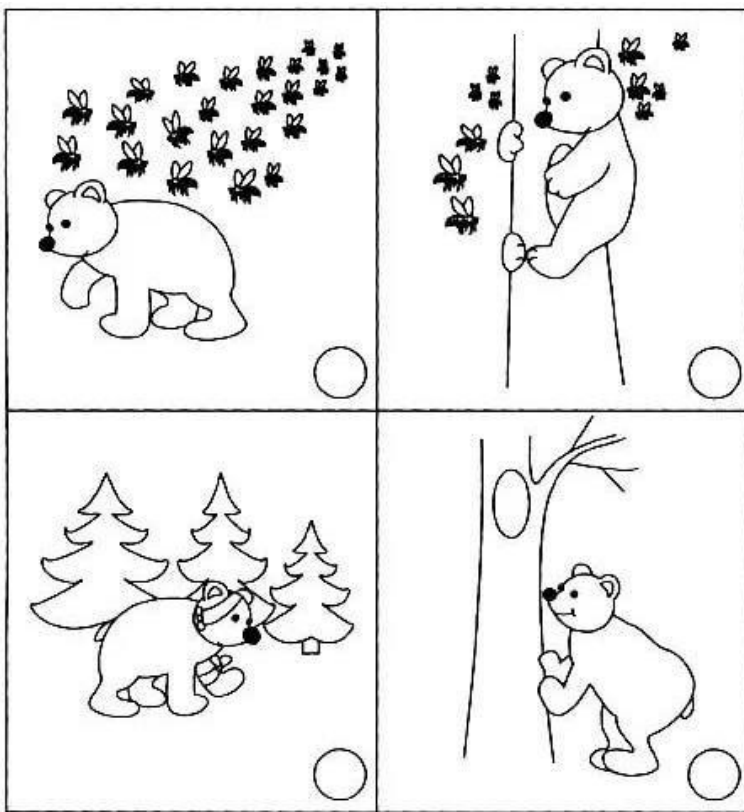


4.



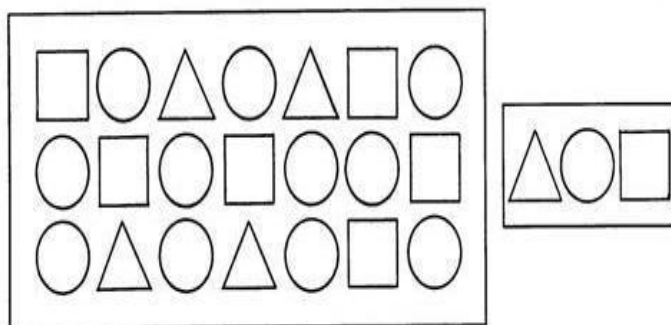
5.

|          | шт. |
|----------|-----|
|          | 30  |
|          | 10  |
|          | 10  |
|          | 20  |
| <b>A</b> | 4   |
| <b>Б</b> | 4   |
| ?        | 4   |



31

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



МОЧИМ РУКИ



ОТКРЫВАЕМ КРАН



ВЫТИРАЕМ РУКИ



НАМЫЛИВАЕМ РУКИ



ЗАКРЫВАЕМ КРАН



СМЫВАЕМ МЫЛО



## 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 алгоритмике смогли повлиять на развитие и других метопредметных компетенций.

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

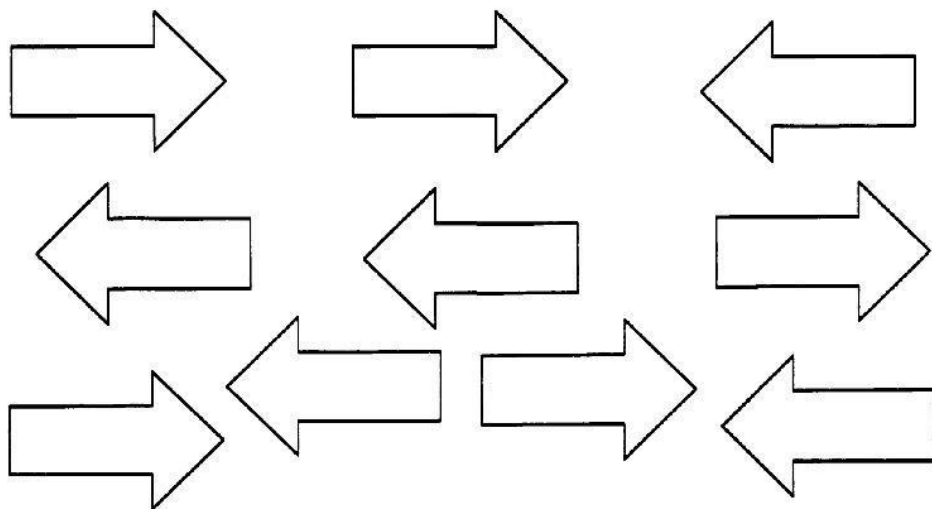
- 1 планета 1 задание (составить линейный алгоритм),
- 2 планета 3 задание (программа с повторителем),
- 3 планета 2 задание (программа с одной подпрограммой),
- 1 планета 12 задание (программа с двумя подпрограммами)

Инструкция к заданиям для диагностики.

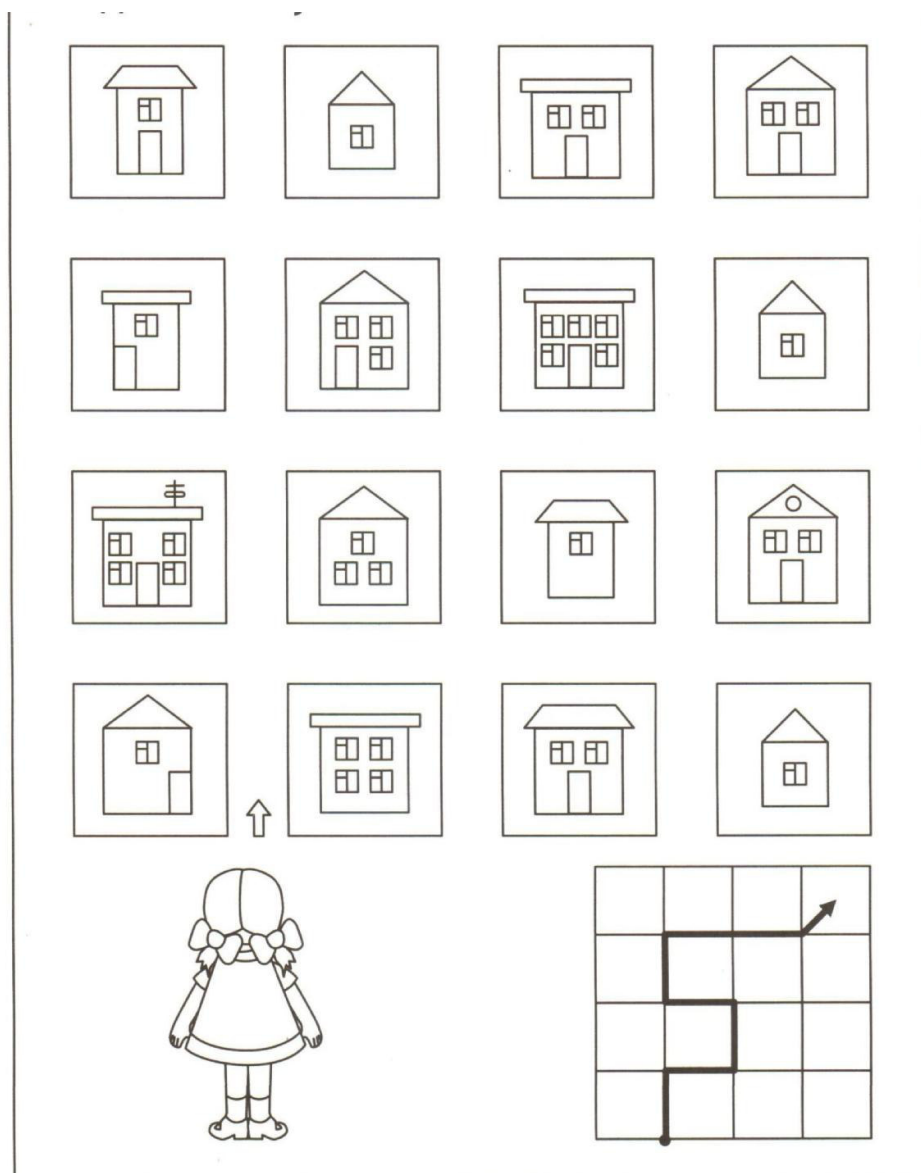
1. Раскрась стрелочки, которые направлены вправо желтым цветом, а влево - зеленым.
2. Перед тобой лежит карточка, на которой нарисованы различные домики. В одном из этих домиков живет девочка. Внизу справа изображена схема, при помощи которой можно узнать, в каком именно домике живет девочка. Тебе надо 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.

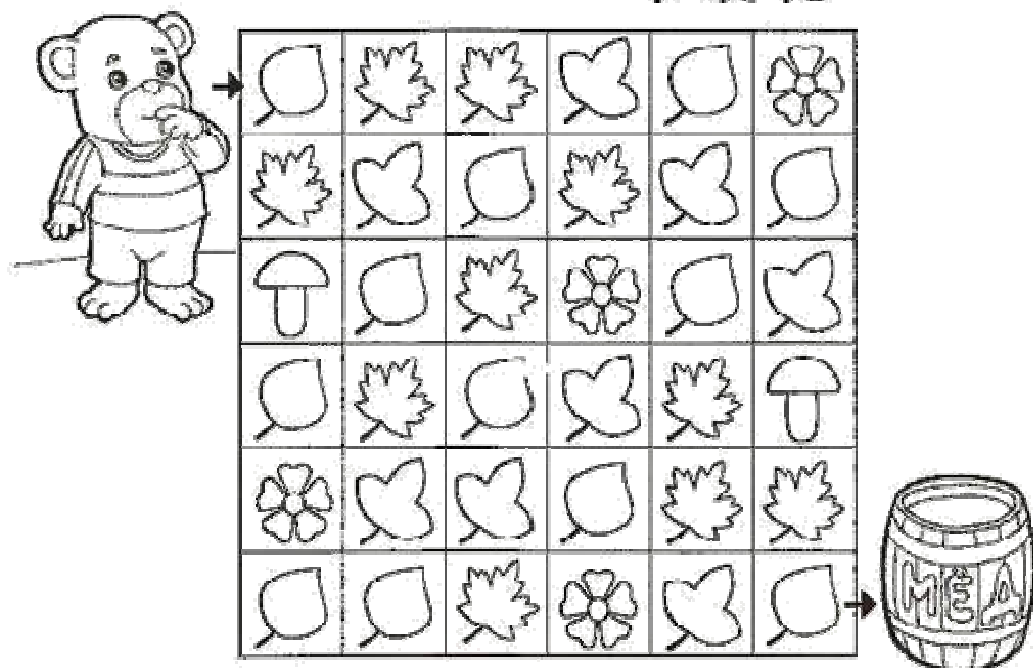


2.





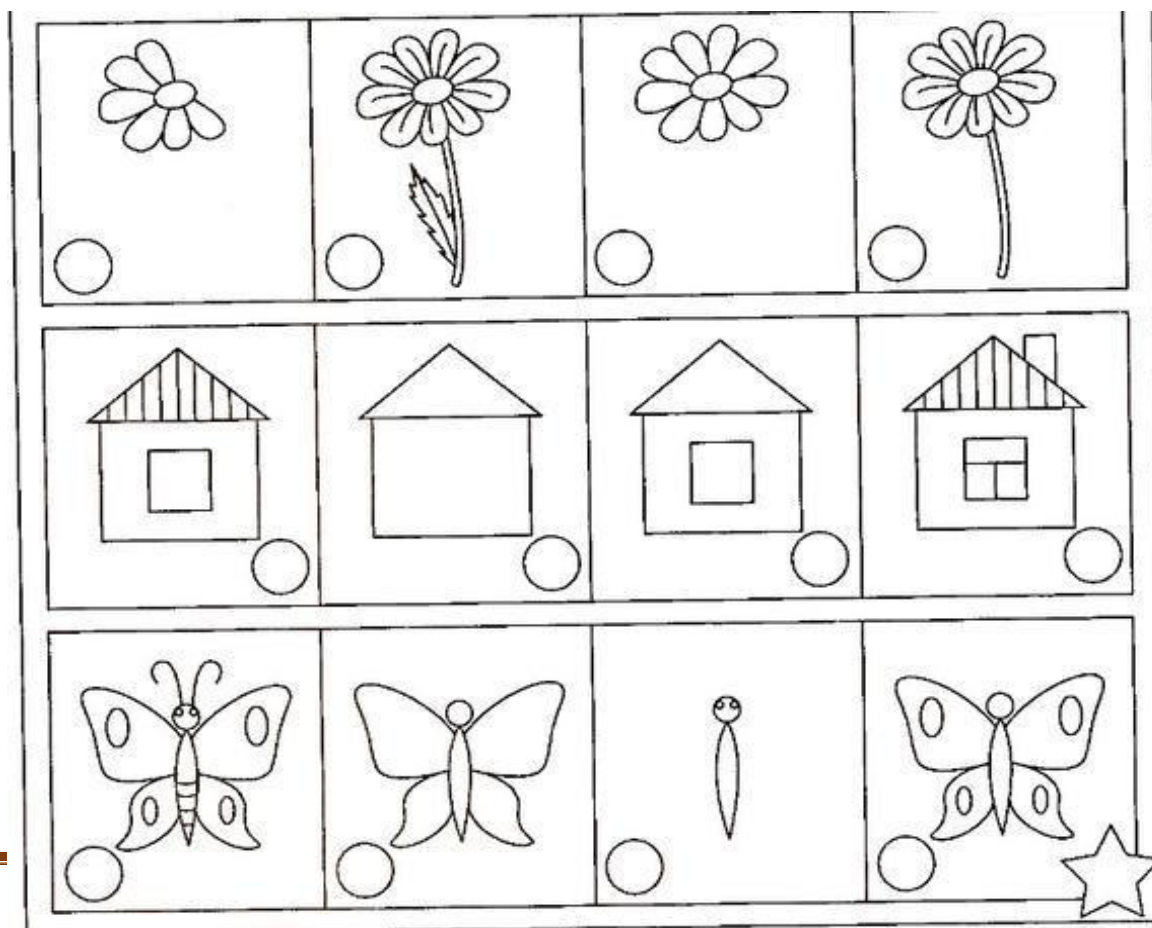
- Помоги Мишке дойти до бочонка с мёдом. Идти нужно по клеточкам в такой последовательности:   



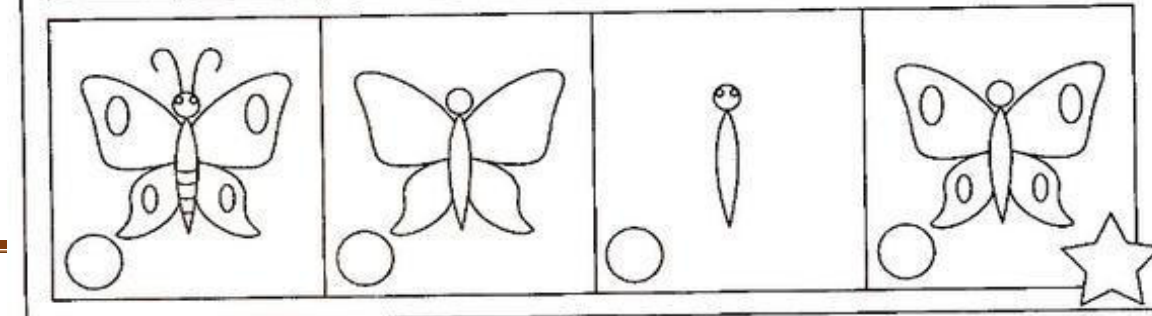
21

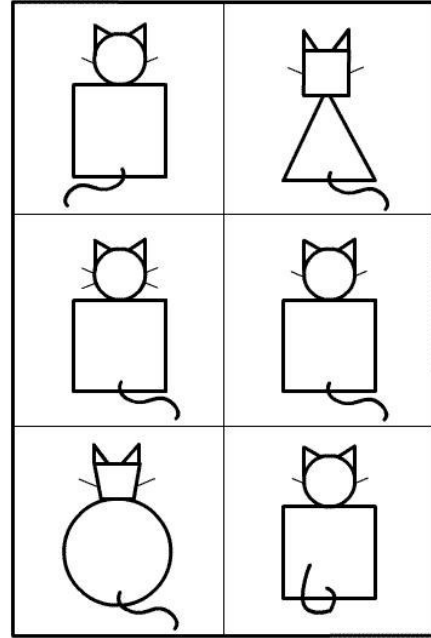
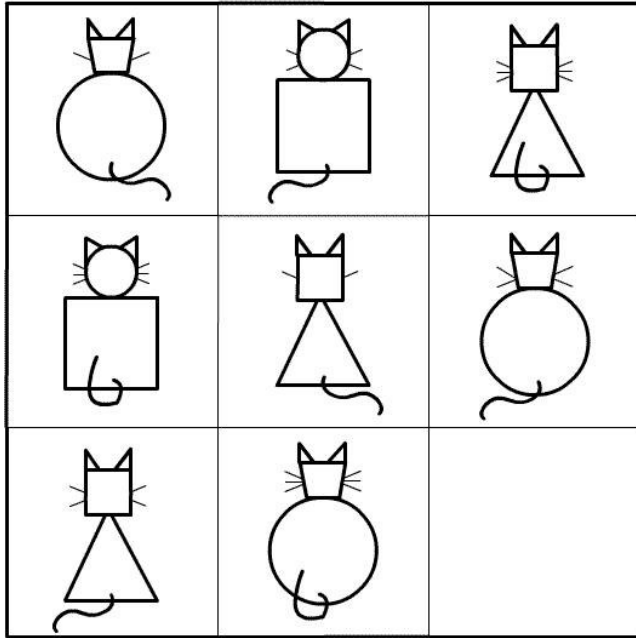
<http://www.liveinternet.ru/users/maknika/>

4.

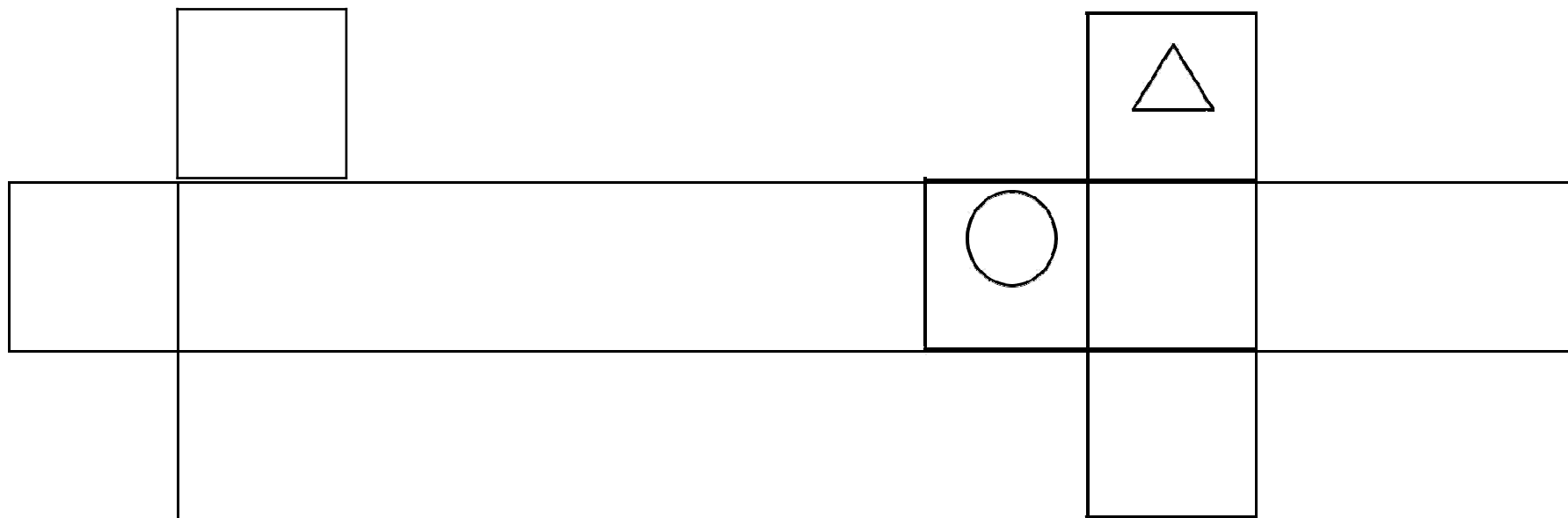


5.

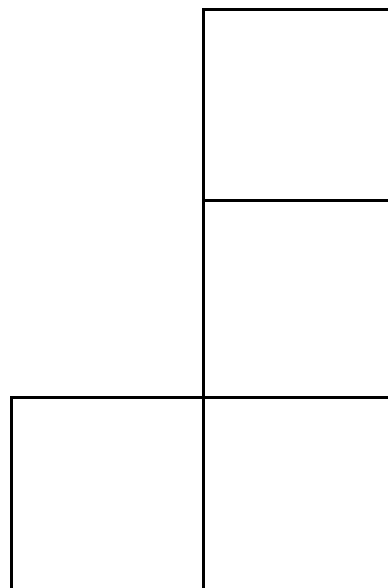
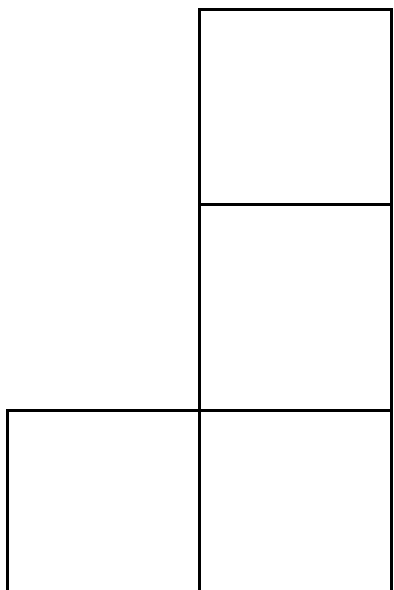




6







8

