

ПРИНЯТО:  
решением педагогического  
совета МАДОУ № 58  
Протокол от 30.11.2022 № 2

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий МАДОУ № 58  
О.Л.Тимофеева  
Приказ от 01.12.2022 № 105/2

Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
«ПиктоМир»

Форма обучения: очная  
Направленность: техническая  
Срок реализации программы: 1 год  
Возраст обучающихся: 4-5 лет

Разработчики:  
**Свида Наталья Викторовна,**  
зам.зав по ВМР,  
**Носова Дарья Алексеевна,**  
педагог-психолог МАДОУ № 58,  
педагог дополнительного  
образования

г.Магадан  
2022г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

ПиктоМир – это свободно распространяемая учебная бестекстовая программная среда, позволяющая осваивать навыки программирования средствами пиктограмм (знаков, символов), заменяющих текстовые команды. Для работы в среде ПиктоМир не требуется умение читать и писать.

Дополнительная общеразвивающая программа «ПиктоМир» представляет собой модель организации образовательного процесса, ориентированного на знакомство воспитанников с пиктограммным программированием.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа по дополнительному образованию дошкольников «ПиктоМир» разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст.2, п.1, 2, 3, 14; ст.75);
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденным приказом Министерства просвещения РФ от 09.11. 2018г. № 196 (в редакции приказа Минпросвещения России от 30.09.2020 №533);
- Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденными Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. №28;
- Санитарными правилами и нормами СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденными Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 года №2.

**Направленность программы:** техническая, так как программа ориентирована на формирование и развитие у воспитанников универсальных навыков алгоритмического и логического мышления в процессе изучения основ пиктограммного программирования.

**Уровень программы:** стартовый.

**Актуальность программы:** интеллектуальное развитие дошкольника сегодня невозможно представить без компьютера, который является самым современным игровым и обучающим инструментом и играет роль незаменимого помощника в воспитании и развитии. В современном мире ребенок не может гармонично развиваться без овладения навыками работы с электронными средствами. Техника заняла прочные позиции во многих областях современной жизни. Научно-технический прогресс расширил понятие грамотности: теперь грамотным человеком считается тот человек, который не только пишет, читает, считает, но и умеет пользоваться персональным компьютером. Дошкольный возраст является фундаментом знаний для успешного обучения детей в школе. Данная программа

направлена на развитие навыков способствующих успешной работе с компьютером и другими гаджетами.

**Новизна программы** заключается в исследовательско-технической направленности обучения, которое базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества. Авторское воплощение замысла в несложные программы управляющие виртуальным исполнителем, особенно важно для старших дошкольников, у которых наиболее выражена исследовательская (творческая) деятельность. Эволюция программного обеспечения привела к достаточной простоте их освоения для самых неподготовленных пользователей, в том числе младших школьников и даже дошкольников.

**Педагогическая целесообразность программы** заключается в том, что она является начальным курсом программирования, с которым дети знакомятся через игру и который развивает в детях умение логически мыслить, понимать причинно-следственные связи, находить множество решений одной задачи, планировать свои действия. При разработке содержания программы использованы методические рекомендации авторов-разработчиков учебной среды ПиктоМир.

**Цель программы:** способствовать формированию у воспитанников среднего дошкольного возраста навыков алгоритмического мышления в процессе обучения пиктограммному программированию.

**Задачи программы:**

Обучающие:

- познакомить с элементарными представлениями об информационно-компьютерных технологиях;
- познакомить с основными алгоритмическими понятиями, определениями;

Развивающие

- развить навыки пиктограммного программирования;
- развивать навыки пространственной ориентировки относительно своего тела и относительно предмета;
- развивать умение работать в команде, паре. Отдавать и выполнять команды.
- развивать логическое мышление детей, память, внимание, воображение, познавательную активность, самостоятельность;

Воспитательные

- воспитать у детей интерес к процессу познания, желание преодолевать трудности;
- воспитать в детях уверенность в себе, своих силах, умение взаимодействовать друг с другом.

**Планируемые результаты к концу обучения программе:**

**Предметные результаты:** в результате освоения программы дети могут составлять элементарные программы, используя пикторгаммы, а так же самостоятельно выполнять их (программы) или при помощи реального робота Ползуна.

### **Метапредметные результаты:**

- планировать последовательность шагов алгоритма для достижения цели;
- осуществлять пошаговый контроль по результату;
- различать способ и результат действия;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- осваивать способы решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
- проводить сравнение, классификацию по заданным критериям;
- устанавливать аналогии, причинно-следственные связи;
- аргументировать свою точку зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;
- выслушивать собеседника и вести диалог;
- признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою;
- уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами;
- владеть монологической и диалогической формами речи.

### **Личностные результаты**

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности - качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;

### **Общие результаты**

- воспитанники должны знать основные алгоритмические понятия и определения, такие как: «алгоритм», «линейная программа», «команда», «цикл», «повторение»;
- воспитанники должны овладеть азами пиктограммного программирования, навыками алгоритмического мышления в процессе выполнения заданий и упражнений с использованием и без использования интерактивной доски;
- у воспитанников должны сформироваться устойчивые навыки ориентировки в пространстве (лево-право-вперед-назад) относительно себя и других предметов.

**Адресат программы.** Программа направлена на удовлетворение потребностей и интересов детей в возрасте от 5 до 6 лет в полноценном познавательном развитии, их позитивной социализации в целом и родителей в получении качественных образовательных услуг.

Программа разработана с учетом возрастных особенностей детей дошкольного возраста. В этом возрасте у детей продолжает развиваться

восприятие, развивается образное мышление, продолжают развиваться навыки обобщения и рассуждения, но они в значительной степени еще ограничиваются наглядными признаками ситуации. Продолжает развиваться воображение и внимание, оно становится произвольным.

**Объём и сроки освоения программы:** срок реализации программы 1 год. Количество занятий по программе – 36.

**Форма обучения:** очная.

**Режим занятий:** единицей измерения учебного времени и основной формой организации учебно-воспитательного процесса является учебное занятие. Форма занятий - групповая. Занятия проходят 1 раз в неделю с сентября по май. Продолжительность занятий – 25 минут.

**Учебный план дополнительной общеобразовательной  
общеразвивающей программы  
«ПиктоМир»  
на 1 год (36 часов)**

| №<br>п/п | Наименование тем   | Всего<br>(мин) | Количество минут |          |
|----------|--|----------------|------------------|----------|
|          |  |                | Теория           | Практика |
| 1.1.     | «Роботы бывают разные»                                       | 25             | 10               | 15       |
| 1.2.     | «РобоМир»  | 25             | 10               | 15       |
| 1.3.     | «КрохаСофт» -клуб для начинающих программистов»              | 25             | 10               | 15       |
| 1.4.     | «Командир и Робот»   | 25             | 10               | 15       |
| 1.5.     | «Управляем реальным роботом»                                 | 25             | 10               | 15       |
| 1.6.     | «Управляем реальным роботом»                                 | 25             | 10               | 15       |
| 1.7.     | «Мы роботы Двуроги»  | 25             | 10               | 15       |
| 1.8.     | «Робот Двурог и препятствие»                                 | 25             | 10               | 15       |
| 1.9      | «Робот Двурог. «Готово?» или «Команда невыполнима?»          | 25             | 10               | 15       |
| 1.10.    | «Тренировочная площадка робота Двурога»                      | 25             | 10               | 15       |
| 1.11.    | «Тренировка роботов Двурогов»                                | 25             | 10               | 15       |
| 1.12.    | «Тренировка роботов Двурогов»                                | 25             | 10               | 15       |
| 1.13.    | «Реальный робот в «Центре «Робота Двурога»                   | 25             | 10               | 15       |
| 1.14.    | «Реальный робот на тренировочной площадке Двурогов»          | 25             | 10               | 15       |
| 1.15     | «Разрешите представиться, робот Вертун!»                     | 25             | 10               | 15       |
| 1.16     | «Ремонтная площадка робота Вертуна»                          | 25             | 10               | 15       |
| 1.17     | «Управляем Вертуном»   | 25             | 10               | 15       |
| 1.18     | «Управляем Вертуном»   | 25             | 10               | 15       |
| 1.19     | «Мы роботы Вертуны».   | 25             | 10               | 15       |
| 1.20     | «Робот Вертун в поисках погрузочной площадки робота Двигуна» | 25             | 10               | 15       |
| 1.21     | «Будем знакомы, робот Двигун!»                               | 25             | 10               | 15       |
| 1.22     | «Вертуны и Двигуны»  | 25             | 10               | 15       |
| 1.23     | «На платформе-складе робота Двигуна»                         | 25             | 10               | 15       |
| 1.24     | «Двигун и «грузики»  | 25             | 10               | 15       |

|      |   |    |    |    |
|------|---|----|----|----|
| 1.25 | «Платформа-склад робота Тягуна»                               | 25 | 10 | 15 |
| 1.26 | «Как Тягун помог Двигуну груз передвинуть»                    | 25 | 10 | 15 |
| 1.27 | «Тягун и «грузики»»   | 25 | 10 | 15 |
| 1.28 | «Братья близнецы»   | 25 | 10 | 15 |
| 1.29 | «Программа для управления Роботом»                            | 25 | 10 | 15 |
| 1.30 | «Программа для управления роботом Ползуном»                   | 25 | 10 | 15 |
| 1.31 | «Программа для управления роботом Вертуном»                   | 25 | 10 | 15 |
| 1.32 | «Программа для управления роботом Двигуном»                   | 25 | 10 | 15 |
| 1.33 | «Программа для управления роботом Тягуном»                    | 25 | 10 | 15 |
| 1.34 | «Составляем программы для управления роботами среды ПиктоМир» | 25 | 10 | 15 |
| 1.35 | «Внимание! Правила работы с планшетом»                        | 25 | 10 | 15 |
| 1.36 | «Допуск к цифровой среде ПиктоМир – получен!»                 | 25 | 10 | 15 |

### Учебный график

| Год обучения | Дата начала обучения по программе | Дата окончания обучения по программе | Всего учебных недель | Количество учебных часов | Режим занятий            |
|--------------|-----------------------------------|--------------------------------------|----------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 год        | 09.01.2023                        | 31.05.2023                           | 36                   | 36                       | 1 раз в неделю по 25 мин |

**Наполняемость групп:** группа состоит из 10 человек в возрасте от 5-6 лет. Принимаются все желающие согласно возрасту.

### Условия реализации программы

#### Материально-техническое обеспечение.

Занятия проводятся в отдельном оборудованном помещении, которое оснащено:

#### учебная мебель:

- столы учебные -10шт;
- стулья – 20шт;

#### мультимедийное оборудование:

- интерактивная доска – 1шт;
- проектор – 1шт;
- реальный робот «Ползун» - 1шт;

#### методический комплект для обучения и игр:

- пиктограммное лото;
- набор напольных ковриков-пазлов;
- раздаточный материал (карточки схемы, линейки алгоритмов, карточки с образами роботов)

- демонстрационный материал: картинки, 4 игрушки виртуальных роботов;
- картотека гимнастики для глаз;
- картотека физминуток.

### **Кадровое обеспечение.**

Педагог дополнительного образования.

### **Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов.**

Педагогическая диагностика направлена на изучение:

- *знаний воспитанников* (знает, как построить алгоритм с помощью пикторгамм)
- *умений воспитанников* (умеет составлять простейшие алгоритмы, действовать по заданному алгоритму, правилу или схеме, планировать этапы и время своей деятельности, оценивать ее эффективность ориентироваться в пространстве, сотрудничать с другими детьми).

**Методами оценки результатов** реализации программы являются:

- промежуточная диагностика (игра-тестирование - приложение 1, наблюдение);
- итоговая диагностика (парные и командные соревнования).

Систематически проводится текущий контроль на занятиях в процессе всего периода обучения по программе (тестирование – приложение 2, наблюдение).

### **Список литературы**

1. Кушниренко, А.Г. Методика обучения алгоритмической грамоте дошкольников и младших школьников [Текст] / А.Д. Кисловская, А.Г. Кушниренко // Информационные технологии в обеспечении федеральных государственных образовательных стандартов: материалы Международной научнопрактической конференции 16-17 июня 2014 года. – Елец: ЕГУ им. И. А. Бунина, 2014. – Т. 2. – С. 3–7. – Тоже [Электронный ресурс].– Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22284368>
2. Кушниренко, А.Г. Методические указания по проведению цикла занятий «Алгоритмика» в подготовительных группах дошкольных образовательных учреждений с использованием свободно распространяемой учебной среды ПиктоМир [Электронный ресурс] / А.Г. Кушниренко, М.В. Райко, И.Б. Рогожкина. – Режим доступа: <https://www.niisi.ru/piktomir/m2016.pdf>
3. Кушниренко, А.Г. Пиктомир: пропедевтика алгоритмического языка (опыт обучения программированию старших дошкольников) [Электронный ресурс] / А.Г. Кушниренко, А.Г. Леонов, И.Б. Рогожкина // Информационные технологии в образовании. – Режим доступа: [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.Б. Пиктомир: дошкольное программирование как опыт продуктивной интеллектуальной деятельности [Текст] / Режим доступа: [http://vestnik.yspu.org/releases/2012\\_2pp/09.pdf](http://vestnik.yspu.org/releases/2012_2pp/09.pdf) интернет-ресурсы
5. ПиктоМир. – Режим доступа: <https://vk.com/piktomir> аудиовизуальные материалы
6. Мультфильм «Берн-И»/«Burn-E» («Disney Pixar», 2014).– URL: <https://www.youtube.com/watch?v=sR8dsggB8yg>
7. Мультфильм «Валл-И»/«Wall-E» («Disney Pixar», 2008). – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=n2eATP8mj8k>
8. Мультфильм «Город роботов» («Открытый телеканал», 2010). – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=PJoqTsjCj-s>

9. Мультфильм «К вашим услугам» из серии «Маша и медведь», серия 60 («Анимаккорд», 2016). – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=KyTrFDHpbw>
10. Мультфильм «Кусачки» / «Wire Cutters» («Dust», 2016). – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=C1x0a1vcYPc>
11. Мультфильм «Тайна третьей планеты» («Союзмультфильм», 1981). – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=HZodexUkiDI>

## Приложение 1

### Игра «Двигуны и Тягуны»

**Цель:** упражнять детей в выполнении команд робота Тягуна («налево», «направо», «вперёд», «тащить») и робота Двигуна («налево», «направо», «вперёд»).

#### **Оборудование:**

- знак-символ «Робот Двигун» - по количеству игроков
- знак-символ «Робот Тягун» - по количеству игроков

##### *Вариант 1.*

- сочленяемые коврики без цифр «Робототехнический образовательный набор» - 32 шт. Педагог заранее собирает 8 игровых дорожек по 4 коврика в каждой дорожке. Игровая дорожка для каждого ребенка собирается из ковриков одного цвета.
- 8 мягких напольных модулей («куб» или «цилиндр»)

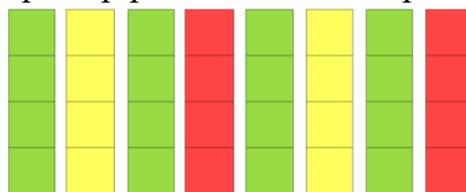
##### *Вариант 2.*

- размеченное игровое поле на полу;
- 8 детских деревянных стульчиков.

*Примечание.* Оборудование описано для группы детей из 8 человек. Если в группе менее 8 детей, игровые дорожки собираются по количеству игроков. Если более 8 детей, группа делится на подгруппы. Игра проводится поочередно с каждой подгруппой детей. Одна подгруппа – Роботы – Исполнители команд, другая наблюдатели.

#### *Описание игры*

Педагог просит детей каждого встать перед одной игровой дорожкой. Пример расположения игровых дорожек.



Озвучивает правила игры. Дети на первом этапе принимают на себя роль роботов Двигунов, на втором этапе роботов Тягунов. Дети перевоплощаются в Роботов, встав на коврик (клетку) «старт». Педагог может использовать знаки-символы на ленточках «Робот Двигун», «Робот Тягун». Выполняют команды педагога-Командира, перемещаясь по игровым дорожкам из сочленяемых ковриков «Робототехнического образовательного набора», заранее собранных педагогом, или размеченному на полу помещению игровому полю.

#### *Правила игры:*

- Исходное положение: педагог-Командир (Исполнитель программы) стоит лицом к детям-Роботам (Исполнителям команд). Дети-Роботы стоят перед игровыми дорожками (или разметкой игрового поля на полу)

- По команде педагога «на старт», Исполнители команд делают шаг в первую клетку игрового поля. Педагог объявляет – «Вы роботы Двигуны» («Вы роботы Тягуны»). Дети на коврике (клетке) «старт» перевоплощаются в Роботов, стоят ровно, молча, ждут команды Командира. В роли робота Двигуна: сгибают руки в локтях, выставляя их немного перед собой. В роли робота Тягуна – отводят руки немного за спину, ладонками от себя. После фразы педагога «игра окончена», дети сходят с игровой дорожки (выходят за пределы разметки игрового поля), перевоплощаются снова в себя – становятся детьми (педагог снимает с детей знак-символ «Робот»).
- Если Исполнитель команд, находясь на игровой дорожке, слышит команду «*вперёд*» - продвигается вперед из центра одной клетки в центр другой соседней клетки (один шаг).
- Если Исполнитель команд робота Тягуна, находясь на игровом поле, слышит команду «*тащить*» - он приседает, «захватывает», находящийся за спиной «грузик» (мягкий напольный модуль), делая шаг на одну клетку вперед с «грузиком». Если у ребенка возникают затруднения, педагог помогает ухватить «грузик». (Если «грузик» - это детский деревянный стульчик – Исполнитель команд берется за спинку стула, делает шаг вперед в соседнюю клетку вместе со стулом).
- Если Исполнитель команд робота Тягуна, находясь на игровом поле, после команды «*тащить*», слышит только команду «*вперед*», он «открепляется» от «грузика». Оставляет «грузик» на соседнем коврике (клетке) за спиной и, продолжая играть роль робота Тягуна (держать руки слегка за спиной, ладонками от себя), делает шаг вперед в центр соседнего коврика (клетки) уже без «грузика».
- Когда Исполнитель команд робота Двигуна, находясь на игровой дорожке, слышит команду «*вперёд*» и перед ним стоит «грузик», то он перемещается вместе с «грузиком» на одну клетку вперед:
  - если это мягкий напольный модуль ребенок берет «грузик», держа мягкий модуль перед собой, делает один шаг вперед в соседнюю клетку
  - если это деревянный детский стульчик, берется за спинку стула и делает один шаг вперед, передвигая стул также на одну клетку вперед
- Когда Исполнитель команд робота Двигуна или Тягуна, передвигая «грузик» на игровой дорожке, слышит команду «*налево*» или «*направо*», то он «открепляется» от «грузика». Оставляет «грузик» в соседней клетке (на соседнем коврике). И, продолжая играть роль робота Двигуна или Тягуна, выполняет поворот в соответствии с командой уже без «грузика».
- Исполнитель команд перемещается по игровому полю, говоря после выполнения каждой команды «*Готово*», ждет следующей команды. Если поступила команда, выполнение которой приведет к сходу груза или Робота с игрового поля, Исполнитель команд отвечает «*Команда невыполнима. Прекращаю работу*».
- Дети-наблюдатели, контролируют педагога-Командира и детей-Роботов, если команда отдана или выполнена «неверно», говорят «*Робот сбился с маршрута*».

*Этап 1:*

Педагог на второй коврик (клетку) каждой игровой дорожки ставит «грузик» (стульчик или игровой напольный модуль)

Дети (Исполнители команд), услышав команду «на старт», встают в первую клетку (коврик) игрового поля.

Командир (педагог): «Вы роботы Двигуны», одевает на шею детей знак-символ «Робот Двигун»

Исполнители команд: сгибают руки в локтях, выставляют их немного перед собой, ладошками от себя, отвечают «Готово»

Командир (педагог): «вперёд»

Исполнители команд (дети): берутся за спинку стула (или берут модуль), выполняют действие, делая шаг вместе с «грузиком» на одну клетку вперед, отвечают «Готово»;

Командир (педагог): «вперёд»

Исполнители команд (дети): выполняют действие, делая шаг вместе с «грузиком» на одну клетку вперед, отвечают «Готово»

Командир (педагог): «вперёд»

Исполнители команд (дети): остаются стоять на месте, докладывают «Команда невыполнима. Прекращаю работу».

Если кто-то из детей-Роботов выполнил команду и «грузик» покинул игровое поле, педагог говорит «Робот сбился с маршрута», напоминает, что ни Робот, ни груз не могут покидать игровое поле. Просит детей, которые выполнили неверную команду вернуться на предыдущий коврик и вернуть «грузик» на игровое поле.

Командир (педагог): «направо»

Исполнители команд (дети): «открепляются» от «грузика», оставляют его на соседнем коврике перед собой; продолжая держать руки перед собой, поворачиваются направо без «грузика» в той же клетке, в которой находятся, отвечают «Готово»

Командир (педагог): «направо»

Исполнители команд (дети): продолжая держать руки перед собой, выполняют действие без «грузика» в той же клетке, в которой находятся, отвечают «Готово»

Командир (педагог): «вперёд»

Исполнители команд (дети): продолжая держать руки перед собой, выполняют действие без «грузика», делают шаг вперед на одну клетку, отвечают «Готово»

Командир (педагог): «вперёд»

Исполнители команд (дети): продолжая держать руки перед собой, выполняют действие без «грузика», делают шаг вперед на одну клетку, отвечают «Готово»

Педагог: игра окончена

Дети: выходят за пределы разметки игрового поля, сходят с игровых дорожек, перевоплощаются в себя, снимают знак-символ «Робот Двигун»

## *Этап 2:*

Педагог на четвертый коврик-клетку каждой игровой дорожки ставит «грузик» (стул или игровой напольный модуль)

Дети (Исполнители команд), услышав команду «на старт», встают в первую клетку (коврик) игрового поля.

Командир (педагог): «Вы роботы Тягуны», одевает на детей знак-символ «Робот Тягун»

Исполнители команд (дети): отводят руки немного за спину, ладошками от себя, отвечают «*Готово*»

Командир (педагог): «*вперёд*»

Исполнители команд (дети): выполняют действие, делая шаг на одну клетку вперед, отвечают «*Готово*»

Командир (педагог): «*вперёд*»

Исполнители команд (дети): выполняют действие, делая шаг на одну клетку вперед, отвечают «*Готово*»

Командир (педагог): «*налево*»

Исполнители команд (дети): поворачиваются налево, находясь в той же клетке игрового поля, отвечают «*Готово*»

Командир (педагог): «*налево*»

Исполнители команд (дети): поворачиваются налево, находясь в той же клетке игрового поля, отвечают «*Готово*»

Командир (педагог): «*тащить*»

Исполнители команд (дети): приседают, «захватывают» находящийся за спиной «грузик» (мягкий напольный модуль), делают шаг на одну клетку вперед с «грузиком». Если у ребенка возникают затруднения, педагог помогает «прикрепиться» к «грузику». Если «грузик» - это детский деревянный стульчик – ребенок Исполнитель команд берется за спинку стула, делает шаг вперед в соседнюю клетку игрового поля вместе со стульчиком. Отвечают «*Готово*».

Командир (педагог): «*вперёд*»

Исполнители команд (дети): «открепляются» от «грузика» (оставляют «грузик» в соседней клетке или на соседнем коврике за спиной) и, продолжая играть роль робота Тягуна (держать руки слегка за спиной, ладошками от себя), делают шаг вперед в центр соседнего коврика уже без «грузика».

Командир (педагог): «*вперёд*»

Исполнители команд (дети): остаются стоять на месте, докладывают «*Команда невыполнима. Прекращаю работу*».

Педагог: игра окончена

Дети: выходят за пределы разметки игрового поля, сходят с игровых дорожек, перевоплощаются в себя, снимают знак-символ «Робот Тягун»

## **Игра «Мы роботы Вертуны»**

*Цель:* упражнять детей в выполнении команд робота Вертуна одну за другой, ориентируясь на пиктограмму команды, докладывая «*Готово*» или «*Команда невыполнима. Прекращаю работу*».

### *Оборудование:*

- магнитные карточки с пиктограммой команды из «Робототехнического образовательного набора»: «направо», «налево», «вперед», «закрасить»
- сочленяемые коврики «Робототехнического образовательного набора»: зеленых – 15 шт., желтых – 9 шт., красных 8 шт. (из расчета на 8 игровых дорожек)
- карточки «Схема игрового поля» формат А5 по количеству игроков .
- знак-символ «Робот Вертун» по количеству игроков

### **Вариант 1**

*Описание игры:* педагог принимает на себя роль Исполнителя программы – человека-Командира, дети - Исполнители команд - роботы Вертуны.

Педагог озвучивает правила игры.

#### *Правила игры:*

- Исходное положение: человек-Командир (педагог) стоит лицом к Исполнителям команд (детям, играющим роль робота Вертуна), показывает пиктограмму с нужной командой, озвучивает ее.
- Робот, выполняя команду «вперед», по игровому полю перемещается строго из центра одной клетки в центр соседней, действие «налево», «направо», «закрасить» выполняет в той клетке, в которой получил соответствующую команду.
- Исполнители команд (дети, играющие роль робота Вертуна), если слышат команду «закрасить», приседают и издают звук: «Ш-Ш-Ш», имитируя процесс закрашивания.
- Выполнив команду, ребенок-Робот докладывает «Готово», ждет поступления следующей команды от человека-Командира, по своей инициативе ничего не делает. Если Робот получил команду «закрасить» в тот момент, когда стоит в уже закрашенной (отремонтированной) клетке, отвечает также «Готово», так как ему ничего не нужно делать.
- Если Роботу поступает команда, выполнение которой приведет к покиданию игрового поля, Исполнитель команд остается стоять на месте и докладывает «Команда не выполняма. Прекращаю работать».

Педагог объявляет начало игры. Просит детей построиться перед игровым полем с разметкой. Одевает знак-символ «Робот Вертун». Предлагает встать в центр первой клетки, перевоплотиться в Роботов. Игра начинается. Педагог поочередно показывает нужную пиктограмму команды: «налево», «направо», «вперёд», «закрасить», озвучивает команду. Дети, Исполнители команд, выполняют действие, соответствующее пиктограмме команды:

Человек-Командир (педагог): «вперёд»

Исполнитель команд (дети – роботы Вертуны): выполняют действие, докладывают «Готово»

Человек-Командир (педагог): «направо»

Исполнители команд (дети – роботы Вертуны):выполняют действие, докладывают «Готов»

Человек-Командир (педагог): «вперёд»

Исполнители команд (дети – роботы Вертуны): остаются стоять на месте, докладывают «Команда не выполнима. Прекращаю работать».

Человек-Командир (педагог): «налево»

Исполнители команд (дети – роботы Вертуны):выполняют действие, докладывают «Готов»

Человек-Командир (педагог): «вперёд»

Исполнители команд (дети – роботы Вертуны):выполняют действие, докладывают «Готов»

Человек-Командир (педагог): «закрасить»

Исполнители команд (дети – роботы Вертуны):приседая, издают звук: «Ш-Ш-Ш», докладывают «Готов»

Человек-Командир (педагог): «закрасить»

Исполнители команд (дети – роботы Вертуны):ничего не делают, докладывают «Готов»

Человек-Командир (педагог): «вперёд»

Исполнители команд (дети – роботы Вертуны):выполняют действие, докладывают «Готов»

Человек-Командир (педагог): «вперёд»

Исполнители команд (дети – роботы Вертуны): остаются стоять на месте, докладывают «Команда не выполнима. Прекращаю работать».

Если кто-то из детей, в роли робота Вертуна, выполняет команду «вперед» на коврике «финиш», педагог говорит «Робот сбился с маршрута».

Уточняет у всех детей, может ли Робот покидать игровое поле?

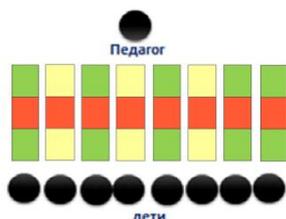
Педагог: Игра окончена. Снимает с детей знак-символ «Робот Вертун». Дети, покидая игровое поле, перевоплощаются снова в себя (детей).

## **Вариант 2.** (на игровом поле, каждый на своей дорожке)

*Описание игры:* педагог предлагает детям собрать игровое поле, ориентируясь на одну из «Схем игрового поля». Дети берут по одной карточке со схемой игрового поля, собирают игровую дорожку. Педагог озвучивает правила игры.

*Правила игры:*

- Исходное положение: человек-Командир (педагог) стоит лицом к Исполнителям команд (детям, играющим роль робота Вертуна), показывает пиктограмму с нужной командой, озвучивает ее. Пример расположения игровых полей из сочленяемых ковриков на полу помещения для группы из 8 детей и одного педагога



- Робот, выполняя команду «*вперед*», по игровому полю перемещается строго из центра одного коврика в центр соседнего, действие «*налево*», «*направо*», «*закрасить*» выполняет на том коврике, на котором получил соответствующую команду.
- Если маршрут Робота выложен зелеными ковриками, то на «поврежденный» красный коврик после команды «*закрасить*» ребенок, играющий роль робота Вертуна, кладет зеленый коврик. Если маршрут Робота выложен желтыми ковриками, то на «поврежденный» красный коврик после команды «*закрасить*» ребенок, играющий роль робота Вертуна, кладет желтый коврик.
- Когда Исполнители команд (ребенок, играющий роль робота Вертуна), слышат команду «*закрасить*», он сходит с красного коврика, на него кладут зеленый или желтый коврик, имитируя процесс закрашивания. Встают на «отремонтированный» коврик.
- Выполнив команду, Робот докладывает «*Готово*», ждет поступления следующей команды от человека-Командира, по своей инициативе ничего не делает. Также если Робот получил команду «*закрасить*» в тот момент, когда стоит в уже закрашенной (отремонтированной) клетке, отвечает «*Готово*», так как ему ничего не нужно делать.
- Если Роботу поступает команда, выполнение которой приведет к покиданию игрового поля, Исполнитель команд остается стоять на месте и докладывает «*Команда не выполняема. Прекращаю работать*».

Педагог просит детей-Исполнителей команд взять в руки коврик, соответствующий цвету их игровой дорожки (зеленый или желтый), чтобы можно было отремонтировать поврежденный красный коврик. Надевает на шею детей-Исполнителей команд соответствующий цвету их игровой дорожке знак-символ «Робот Вертун». Предлагает встать каждому на коврик «стар» и перевоплотиться в робота Вертуна. Педагог-Командир поочередно показывает магнитные карточки с пиктограммой, озвучивает команду. Можно усложнить игру, показывать пиктограмму команды, не произнося её название вслух. Исполнители команд (дети в роли робота Вертуна) выполняют действие, соответствующее команде.

Человек-Командир (педагог): «*налево*»

Исполнители команд (дети – роботы Вертуны): выполняют действие, докладывают «*Готово*»

Человек-Командир (педагог): «*вперёд*»

Исполнители команд (дети – роботы Вертуны): остаются стоять на месте, докладывают «*Команда не выполняема. Прекращаю работать*».

Человек-Командир (педагог): «*направо*»

Исполнители команд (дети – роботы Вертуны): выполняют действие, докладывают «*Готово*»

Человек-Командир (педагог): «*вперёд*»

Исполнители команд (дети – роботы Вертуны): выполняют действие, докладывают «*Готово*»

Человек-Командир (педагог): «*закрасить*»

Исполнители команд (дети – роботы Вертуны): выполняют действие, докладывают «Готово»

Человек-Командир (педагог): «вперёд»

Исполнители команд (дети – роботы Вертуны): выполняют действие, докладывают «Готово»

Человек-Командир (педагог): «вперёд»

Исполнители команд (дети – роботы Вертуны): остаются стоять на месте, докладывают «Команда не выполнима. Прекращаю работать».

Если кто-то из детей, в роли робота Вертуна, выполняет команду «вперед» на коврике «финиш», педагог говорит «Робот сбился с маршрута».

Уточняет у всех детей, может ли Робот покидать игровое поле?

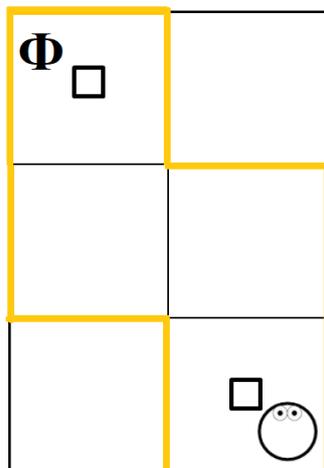
Педагог: Игра окончена. Снимает с детей знак-символ «Робот Вертун». Дети, покидая игровое поле, перевоплощаются снова в себя (детей).

## Приложение 2

(для магнитной доски формат А4, для детей формат А5)

### Задание 1. «Схема игрового поля с заданием для робота Вертуна»

Составь алгоритм при помощи пиктограмм для робота Вертуна.

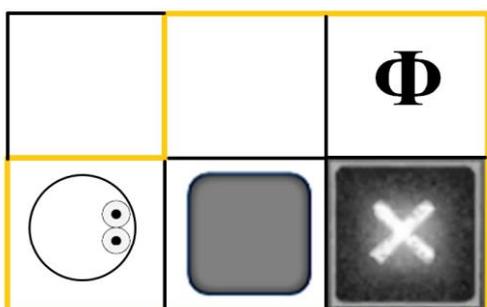


### Проверочная карточка «Программа-лента к заданию для робота Вертуна»



### Задание 2. «Схема игрового поля с заданием для робота Двигуна»

Составь алгоритм при помощи пиктограмм для робота Двигуна.



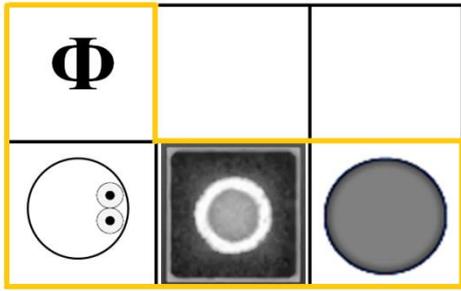
### Проверочная карточка «Программа-лента к заданию для робота Двигуна»

(формат А4)



### Задание 3. «Схема игрового поля с заданием для робота Тягуна»

Составь алгоритм при помощи пиктограмм для робота Тягуна.



**Проверочная карточка «Программа-лента к заданию для робота Тягуна»**  
(формат А4)



или



*Примечание.* Данное задание имеет высокий уровень сложности.

**Задание 4. «Схема игрового поля с заданием для робота Ползуна»**

Составь алгоритм при помощи пиктограмм для пульта управления робота Ползуна.



**карточка «Программа-лента к заданию для робота Ползуна»**  
(формат А4)

