**Конспект НОД технической направленности по основам алгоритмического мышления**

**«Космическое путешествие с Роботом-Вертуном»**

**(подготовительная к школе группа)**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Образовательная область:** художественно-эстетическое развитие, познавательное развитие

**Цель:** подводить к пониманию необходимости упорядочивания последовательности своих действий и формирование первичных знаний о программах.

**Задачи:**

* способствовать ознакомлению детей с понятием программа;
* способствовать развитию алгоритмического мышления;
* воспитывать интерес к программированию;
* формировать навыки взаимодействия в коллективе сверстников, доброжелательное отношение друг к другу.

**Программное содержание:** составление программ с помощью карточек команд и в среде ПиктоМир 2.0. Схематичная зарисовка своего плана действий на ближайший вечер.

**Методы и приемы:** Словесный метод. Иллюстративный. Метод практического закрепления знаний.

**Техническое и методическое оснащение:** ноутбук, планшеты с установленной программой ПиктоМир 2.0, АРМ, памятки с командами для Робота-Вертуна.

**Ход занятия**

1. **Организационный момент (создание игровой мотивации)**

Ребята, сегодня мы с вами отправимся в увлекательное космическое путешествие вместе с Роботом-Вертуном.

1. **Основная часть**

**Легенда о Роботе-Вертуне**

В космическом пространстве летают передвижные космодромы. Путешествуя между планетами, космические корабли делают посадки на этих космодромах. Космодромы делают из квадратных плит. Хотя плиты и прочные, но при взлете космического корабля они портятся и их нужно чинить – закрашивать поврежденные места специальной краской.

Сейчас мы с вами побываем на старте настоящего космического корабля.

*Демонстрация видеоролика с запуском отечественного космического корабля*

Ребята, мы посмотрели, как происходит запуск настоящего космического корабля. Какая мощь!

А скажите, пожалуйста, как вы считаете: почему на ремонт космодрома лучше посылать не человека, а какого-нибудь робота?

***(Возможный ответ:*** *после старта поверхность космодрома очень горячая и человек на ней, даже в специальном скафандре, работать не сможет)*

Но Вертун по своей инициативе ничего не делает. Чтобы Вертун сделал что-то полезное – например, ремонт – им нужно командовать, давать ему команду за командой. Командовать Вертуном может человек или компьютер. Чтобы починить большой космодром, нужно будет дать Вертуну много команд и в ходе работы легко запутаться. Поэтому чтобы не запутаться, отдавая команды Вертуну, мы будем записать план работы Вертуна по ремонту в специальную Книжку. Она у нас будет находится на экране справа. Такая запись плана называется Программой. Когда наступит время делать ремонт – эту программу нужно будет шаг за шагом выполнить.

Давайте теперь познакомимся поближе с Роботом-Вертуном.

Вертун живет на клетчатой поверхности, замощенной квадратными плитками. Между некоторыми клетками есть стены.

Вертун понимает и умеет выполнять четыре команды:

*вперед закрасить*

*налево направо*

Эти команды будем изображать картинками (пиктограммами).

Чтобы вы хорошо запомнили команды Вертуна, даю каждому из вас памятку с этими командами. Эта памятка магнитная. Вы можете повесить ее дома на холодильник и рассказать родителям про Вертуна.

И так, мы узнали, что Вертун – робот космический. Он предназначен для ремонта космических платформ-космодромов. Космические корабли взлетают и садятся на космодром, при этом некоторые плиты повреждаются и их нужно чинить – закрашивать специальной краской.

Теперь я предлагаю вам схематично зарисовать последовательность команд для прохождения Роботом этого лабиринта.

*Педагог раздает детям распечатки со схемой. Обсуждают и пишут программу.*

Мы с вами помогли роботу пройти лабиринт, составив для него последовательность команд, которая называется программой.

А теперь думаю, настало время помочь нашему роботу справиться с его главной задачей – починить космодром.

*Знакомство с Игрой. Демонстрирую, как запустить игру. Открываем первый уровень.*

*Педагог показывает детям:*

*• Как добавить пиктограмму в программу.*

*Первый способ: «хлопнуть» на пиктограмме (она начнет подпрыгивать), затем «хлопнуть»*

*в нужном месте программы.*

*Второй способ: перетащить пиктограмму в нужное место программы.*

*Третий способ: найти нужную пиктограмму в программе и перетащить ее копию в нужное место.*

*• Как удалить пиктограмму из алгоритма.*

*Для удаления нужно перетащить пиктограмму за рамку – границу алгоритма.*

*Педагог показывает детям, как он заполняет шаблон для программы и как выполняет готовую программу.*

*Уровень 2 педагог предлагает выполнить детям самостоятельно. Затем обсуждаем. Исправляем ошибки.*

Сейчас, ребята, положите планшеты на стол. Нашим глазкам нужно отдохнуть. Давайте им поможем, сделаем с ними гимнастику.

**Гимнастика для глаз**

Глазкам нужно отдохнуть.  *(Ребята закрывают глаза)*

Нужно глубоко вздохнуть.  (*Глубокий вдох. Глаза все так же закрыты)*

Глаза по кругу побегут.  *(Глаза открыты. Движение зрачком по кругу по*

 *часовой и против часовой стрелки)*

Много-много раз моргнут  *(Частое моргание глазами)*

Глазкам стало хорошо  *(Легкое касание кончиками пальцев закрытых глаз)*

Увидят мои глазки все! (*Глаза распахнуты. На лице широкая улыбка)*

Теперь приступим к уровню 3.

*Дети выполняют самостоятельно, затем обсуждаем, исправляем ошибки.*

1. **Заключительная часть**

Ребята, нам пора возвращаться из нашего космического путешествия, вас заждались ваши друзья.

* Что вы сегодня узнали нового?
* Что такое программа?
* Зачем она нужна? Мы можем применять ее в жизни?

*Дети отвечают на вопросы, прощаются.*