# **Конспект беседы «Беспилотный летательный аппарат:**

# **польза и опасность»**

**Цель:** Познакомить детей с **Беспилотными летательными аппаратами***(БПЛА)*. Рассказать об их мирном **использовании и опасности**. Развивать память, мышление, внимание, речь. Воспитывать чувство само сохранения и **безопасности**.

**Материал: Картинки**; презентация.

**Ход:**

Воспитатель показывает картинку БПЛА детям.

В.: девочки что это? Посмотрите внимательно и ответьте мне.

В.: Если затрудняетесь ответить или не знаете, то ничего страшного. Я вам сейчас расскажу.

Это - **Беспилотный летательный аппарат***(БПЛА)* без экипажа на борту.

Они предназначены для выполнения миссий, представляющих существенную **опасность для людей**. Изначально они создавались предпочтительно для военных целей, но с развитием технологий нашли своё применение и в гражданских сфереах: : селфи дроны; мини; гоночные; подводные; военные; грузовые; сельскохозяйственные; дрон- кульер; дрон-охранник; дрон- такси.

Они делятся

1. По редназначению:

Военные;

Гражданские;

2. По **конструкции**:

Самолёт;

Квадрокоптер *(мультикоптер)*;

Зоофоб *(в форме птицы, насекомого)*;

3. По взлё тной массе и дальности действий:

Микро – и мини- **летательный аппарат** ближнего радиуса действий *(взлётная масса до 5 кг, дальность действия до 25-40 км)*;

Лёгкие **летательные аппараты** среднего радиуса действия (взлётная масса 50-100кг, дальность действия 70-150 км, некоторые виды до 250 км);

3. Средние **летательные аппараты**(взлётная масса 100-300 кг, по **конструкции**:

Самолёт;

Квадрокоптер *(мультикоптер)*;

Зоофоб *(в форме птицы, насекомого)*;

3. По взлё тной массе и дальности действий:

Микро – и мини- **летательный аппарат** ближнего радиуса действий *(взлётная масса до 5 кг, дальность действия до 25-40 км)*;

Лёгкие **летательные аппараты** среднего радиуса действия (взлётная масса 50-100кг, дальность действия 70-150 км, некоторые виды до 250 км);

Средние **летательные аппараты***(взлётная масса 100-300 кг, дальность действия 150-100км)*;

Среднетяжёлые БПЛА – взлётная масса 300-500 кг, дальность действия 70-300 км;

Тяжёлые БПЛА среднего радиуса действия – взлётная масса более 500 кг, дальность действия 70-300 км;

Тяжёлые БПЛА большой продолжительности полёта – взлётная масса более 1500 кг, дальность действия около 1500 км;

**Беспилотные** боевые самолёты – взлётная масса более 500 кг, дальностью около 1500 км.

В разговоре БПЛА иногда называют ДРОНОМ.

Ими управляет человек на земле с помощью дистанционного управления.

В. : Давайте рассмотрим, в каких сферах жизнедеятельности человека **используют БПЛА**.

1. в Логистике и производстве:

инвентаризации складских помещений;

доставка грузов;

2. в Строительстве:

планирование и мониторинг строительных работ;

определение границ участка;

контроль за **безопасностью**;

инспектирование строений;

картографирование;

3. в Сельском хозяйстве:

распыление удобрений и средств защиты растений;

получение актуальной и точной информации о площади, рельефе, специфике грунта полей, состоянии растений и почв;

инвентаризация сельхозугодий;

оценка всхожести сельскохозяйственных культур;

прогнозирование урожайности сельскохозяйственных культур;обследование электростанций, линий электропередач и теплотрасс;

4. в Нефтегазовом секторе:

получение информации из труднодоступных мест;

обследования нефтяной инфраструктуры, утечек и нарушений;

определение районов аварий и их снижение;

обнаружение несанкционированных работ;

5. в Экологическом мониторинге:

борьба с браконьерами и незаконными рубками;

мониторинг состояния лесов, обнаружение пожаров;

мониторинг таяния ледников;

6. в **Безопасности**:

анализ дорожно-транспортных происшествий;

мониторинг крупных мероприятий;

выслеживание преступников;

поисково-спасательные операции;

обнаружение чрезвычайной ситуации

7. в Космических исследованиях:

**Беспилотные автономные летательные аппараты** начинают находить применение и в исследованиях планет и их спутников, имеющих атмосферу. Так, в 2020 году в рамках космической программы *«Марс-2020»* на Марс был отправлен БПЛА в виде соосного вертолёта *«Ingenuity»*, в 2026 году планируется отправить на Титан БПЛА в виде октокоптера *«Dragonfly»* в рамках космической программы *«Новые рубежи»*. Возможность применения БПЛА рассматривается и в рамках программы *«Венера-Д»*.

8. в **Использование** в террористических и противозаконных целях:

Наряду с коммерческими и изготовленными кустарно БПЛА, некоторые модели гражданских **беспилотников могут использоваться** для нанесения ударов, в частности в террористических целях. К примеру, подобные нападения осуществлялись на российскую авиабазу в Сирии, нефтеперерабатывающие заводы в Саудовской Аравии и т. д. Также коммерческие БПЛА могут **использоваться** и вооружёнными силами.

В.: Давайте рассмотрим БПЛА. Как же он выглядит.

Фюзеляж крупных БПЛА в основном идентичен пилотируемому самолёту или вертолёту, за исключением отсутствия кабины.

Давайте рассмотрим на примере.

БПЛА *«Орлан-10»*

• Многофункциональный **беспилотный комплекс**.

• Разработан предприятием *«социальным технологическим центром»*

• Скорость от 90-150 км/ч;

• Взлётная масс 14 кг;

• Масса полезной нагрузки 5кг;

• Высота полёта 5000м;

• Способ старта- с разборной катапультой;

• Способ посадки на паашюте;

• Продолжительность полёта 16 ч;

• Дальность 120 км (от наземной станции управления;

600 км *(в автономном режиме)*

• Диапазон рабочих температур у поверхности земли от -30 до+40 градусов цельсия.

В.: Девочки, и сейчас очень неспокойное время у нас в стране. Сейчас наша страна проводит спец. операцию на Украине по борьбе с современным фашизмом. Когда то, вместе с Украиной - мы были единым государством, но случилось так что Украина отделилась от России и стала отдельным государством. Но на ее территории по-прежнему жили и живут русские семьи. В феврале 2014 года на Украине случился государственный переворот и к власти пришли не очень хорошие люди, которые стали своими не правильными действиями ущемлять права, свободу, достоинство людей. Люди долго терпели издевательства и решили обратно вернуться, присоединить свои земли к России. Так с 23- 27 сентября 2022 года прошёл референдум в Донецкой, Луганской, Запорожской и Херсонской областях, на котором люди, жители областей, проголосовали за присоединение своей земли к России. Теперь эти области часть нашего государства. Наша страна встала на защиту русского народа от современного фашизма.

Плохие люди **используют** БПЛА против мирного населения.

В.: Поэтому нужно знать и соблюдать элементарные правила **безопасности со встречи с БПЛА**.

Мы же не знаем военный и он или **используется в мирных целях**.

1. При обнаружении БПЛА нужно обязательно сообщить взрослым;

2. Не паниковать, слушать и соблюдать указания взрослых, не кричать, не махать руками.

3. Покинуть **опасную зону***(укрыться в тени зданий, деревьев)*

4. По возможности предупредить других людей.

В. : Понравилась ли вам наша **беседа**? О чём мы говорили? Что нового узнали? Какие правила вы должны соблюдать при встрече с БПЛА?

**Технологическая карта образовательной деятельности**

**«Летательный беспилотный аппарат–дрон»**

**Технологическая карта образовательной деятельности**

**Образовательные области:** конструирование, коммуникативная, игровая.

**Тема занятия:** «Летательный беспилотный аппарат - дрон»

**Возрастная группа:** подготовительная к школе группа

**Цель образовательной деятельности**: формирование творческой познавательной деятельности детей посредством конструктора.

**Программные задачи**:

1.**Образовательные**: расширять представления детей о разных роботах, их значении в жизни человека; продолжать учить создавать различные модели из деталей конструктора «Лего» и других конструкторов по схемам и собственному замыслу (летательные аппараты);

2. **Развивающие:** развивать конструкторские навыки, учить конструировать модель по замыслу и схемам; стимулировать активность, самостоятельность, инициативу детей, развивать творческое воображение, фантазию; развивать потребность в творческой деятельности при работе с различными видами конструкторов.

3. **Воспитательные**: формировать чувство уверенности в себе и самовыражения; вызывать у детей чувство радости от красиво выполненных конструкций. Воспитывать чувство коллективизма, умение взаимодействовать, прислушиваться к мнению товарищей.  
Дополнительные задачи: обогащение словарного запаса детей.

**Планируемый результат образовательной деятельности:** дети должны закрепить представления и знания о беспилотных летательных аппаратах;

развитие интереса к конструированию, желания придумать и сделать оригинальную поделку своими руками; обогащают свой опыт в конструировании с помощью конструктора LEGO и других конструкторов.

создание и преобразование предметно-развивающей среды группы, применение знаний и умений в игровой деятельности, создание игровых макетов, различных персонажей и прочих атрибутов для игр;

расширение коммуникативных способностей и приобретение навыков работы в парах и малых подгруппах; чувство радости от совместного труда, общения, игры.

**Подготовительная работа**: Беседы: «Кто такие роботы», «Робототехника на службе у человека», дорисуй недостающие элементы робота «Почини робота», лепка «Роботы-помощники», аппликация «Робот»

**Материалы и оборудование**: мультимедийная установка, иллюстрации беспилотных летательных аппаратов, схемы, простые карандаши, ластики, инженерная книга; конструктор "LEGO", магнитный конструктор, конструктор Роботрек «Малыш-1»,Роботрек «Малыш -2»,Robot Time,Robot Time Story,дополнительный бросовый материал.

ЛОГИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

|  |  |
| --- | --- |
| Этапы технологии | Деятельность воспитателя и детей |
| *Погружение в познавательно-игровую ситуацию* | Звучит аудиозапись «Звуки мотора».  Педагог: - Ребята, вы узнали, что это за звуки? А где можно услышать такие звуки? (Аэродром, космодром). Интересно, куда отправились эти летательные аппараты? Ответы детей. Для чего они нужны? Кто управляет этими аппаратами? (Пилоты) А если все летательные аппараты исчезнут, что тогда будет?  Педагог: -Ребята, а вы знаете, что есть беспилотные летательные аппарат. Вы знаете, как они называются?  Педагог: Да. Это Дрон. Летающий дрон, он же мульти-, квадро- , гекса- , окто- или просто коптер, он же беспилотник,— это робот с камерой, управляемый человеком дистанционно при помощи пульта, или через бортовой компьютер. По существу, беспилотный летающий робот. А роботы могут заменить человека при выполнении тяжёлых, утомительных и опасных работ, например: на производстве – «Рука – помощник», в экстремальных ситуациях – «Робот- спасатель», в авиации – «Робот – спасатель». |
| Стимулирование инициативы детей (поддержка детских идей) | Педагог: -Ребята, предлагаю сегодня стать вам инженерами, и самим изобрести роботов- дронов, для пожарных. Чтобы они быстрее обнаруживали и сообщали пожарным, где начался пожар. Давайте посмотрим презентацию, какие бывают дроны (просмотр презентации).  Педагог: Коммерческие – для экспресс-доставки посылок, а также для сельскохозяйственных нужд  Военные – для наблюдения, разведки и сбрасывания бомб (про это скоро выйдет отдельная статья)  Гражданские – они помогают контролировать территорию и обеспечивают безопасность  Космические – это дроны будущего. Их разрабатывают в НАСА для поиска и сбора образцов почв на других планетах.  Поисковики – они помогают в поиске жертв в местах, где произошли катастрофы, пожары.  Педагог: - Из чего мы можем построить дрон? |
| Схемы, карты, условные обозначения | Педагог: - А теперь мы с вами рассмотрим схемы как изобретают дроны. Я предлагаю несколько образцов дронов (показ картинок, схем)  - Кто хочет рассказать, из каких частей состоит робот-дрон. |
| Инженерная книга | Педагог предлагает детям самостоятельно объедениться в микрогруппы и обговарить, как будет выглядеть робот-дрон и конструктор, необходимый для работы. Затем дети придумывают и зарисовывают в инженерной книге модель своего дрона.  Педагог: - Ребята, подумайте, как будет выглядеть ваш дрон.  - Чем он будет отличается от остальных?  Отмечают выбор конструктора, материал. |
| Техника безопасности | Педагог: - Итак, мы можем приступить к сбору робота -дрона. Ребята, строить будем все вместе, поэтому давайте вспомним, что можно, а что нельзя делать, во время работы с конструктором Дети проговаривают правила поведения при выполнении постройки:  -Не ссориться, не толкаться, не бросать строительный материал под ноги, не брать детали в рот, помогать друг другу, договариваться кто какую часть постройки будет делать. |
| Экспериментальная деятельность/ Конструирование + стимулирование общения детей между собой | Педагог: Сейчас, ребята, вы будете собирать своих дронов.  - Выберите детали, которые вам подойдут для сборки робота - дрона.  - Что нужно соблюдать при сборке дрона, чтобы он летал? ( нужно строго следовать схеме)  - С чего надо начинать сборку дрона?  - Какие ещё есть части?  Во время конструирования воспитатель побуждает детей обращаться друг к другу за помощью. |
| Обсуждение построек, оценка деятельности | Педагог: - Молодцы ребята! Отличные дроны у вас получились!  -Почему у нас все получилось?  -Что вам запомнилось больше всего?  - С каким конструктором было интересно работать? |
| Обыгрывание моделей(+ стимуляция активизации словаря) | Педагог предлагает обыграть роботов-дронов в сюжетно - ролевой игре «Пожарные». |
| Размещение моделей в предметно-пространственной среде. | По окончании игры дети размещают свои роботы- дроны в игровом уголке.  Фотографирование моделей дронов. |