

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад № 28 г. Кузнецка

Конспект
непрерывной образовательной деятельности
с детьми подготовительной группы
с использованием STEAM-технологии
«По следам Фиксиков»

Подготовила: Ю.В. Ивлиева

воспитатель

высшей квалификационной категории

Кузнецк, 2022

Цель: Развитие познавательной мотивации детей в процессе познавательно-исследовательской деятельности.

Задачи:

- Формировать у детей представление о профессии детектива; познакомить детей с ключевыми понятиями криптографии - алгоритмом шифрования с зеркалом, «Пляшущие человечки», «Азбука Морзе».
- Побуждать детей самостоятельно выдвигать предположения, находить варианты для их проверки, осуществлять эту проверку и делать выводы.
- Развивать связную речь дошкольников, активизировать словарный запас детей.
- Развивать у детей творческое воображение и мыслительные процессы: внимание, восприятие, логическое мышление.
- Воспитывать интерес к экспериментированию.

Интеграция образовательных областей: «Познавательное развитие», «Социально-коммуникативное развитие», «Речевое развитие», «Физическое развитие».

Материал: проектор, презентация, записка, коробка-сюрприз (шляпа, шарф, лупа, робот Микибот, зеркало, картинки с пляшущими человечками, Азбука Морзе и план - подсказка), следы, материал для опыта (стаканы с водой, блюдца с содой и порошком лимонной кислоты, ложечки), винтики, дипломы детям «Юный детектив».

Предварительная работа: беседа о детективах, о Шерлоке Холмсе, просмотр м/ф «Шерлок Холмс», знакомство с криптограммами: Азбука Морзе, «Пляшущие человечки». Программирование Микибота.

Ход НОД.

Организационный момент.

В группу к детям приносят посылку, в которой находятся такие предметы как: шляпа, очки, шарф, лупы. Дети вместе с воспитателем рассматривают содержимое коробки, рассуждают о том, кому могут принадлежать эти вещи и для чего они нужны.

В: Кому могут пригодиться эти предметы?

Д: Детективу!

В: А кто такие детективы? (Варианты детей). Детективы - это сыщики, это специалисты по расследованию, которые раскрывают разные запутанные дела. Детективы помогают найти пропажу.

Дети вместе с воспитателем достают предметы из коробки рассуждают о том, для чего нужны эти вещи детективу. Останавливаются на таком предмете как лупа.

Воспитатель обращает внимание детей на следы на полу в группе и предлагает с помощью луп посмотреть, куда они ведут.

Дети достают из коробки лупы и идут по следам, которые приводят их туда, где стоит коробка, а на ней записка.

В: Ну вот, ребята, здесь следы кажется, заканчиваются. Посмотрите, они нас привели к какой-то коробке. Наверное, она для нас. Здесь и записка есть: «Ребятам подготовительной группы».

Посмотрим, что в ней написано? (Воспитатель читает записку).

«Ребята, вы скоро пойдете в школу, но школы бывают разные (школа танцев, там учат танцевать; школа рисования, там учат рисовать, лепить; музыкальная школы, в ней учат детей петь, играть на музыкальных инструментах; спортивная школа; школа милиции; автошкола). Но есть еще одна школа - это школа детективов. И я хочу предложить вам вступить в такую школу. Это школа не простая, и чтобы стать ее учениками, а в последствии и детективами нужно пройти испытания. Я думаю, если вы будете внимательными, сообразительными, смекалистыми, то вы легко с ними справитесь. Удачи.

С уважением мистер Шерлок Холмс.»

В: Ребята, а кто это такой мистер Шерлок Холмс? (ответы детей). А хотели бы вы учиться в его школе «Детективов» и стать настоящими детективами? (ответы детей).

Раздается звонок.

В: Ой, ребята, кажется у нас видеозвонок.

На экране появляется профессор Чудаков из мультфильма «Фиксики».

Профессор: Здравствуйте, ребята!

В: Здравствуйте, профессор! Слушаем вас!

Профессор: Я слышал, что вас пригласили в школу детективов. ПОМОГИТЕ мне!!!! Пропали мои друзья Фиксики!!! К нам с другой планеты прилетел робот Микибот. А Фиксиков нигде нет. Только вы можете их найти...

В: Но как?

Профессор: Наш друг Микибот вам поможет.

В: Ну, что ребята, поможем профессору Чудакову? Найдем Фиксиков? Но предупреждаю, это будет не просто.

В: Так, а где же Микибот? Ребята, мы совсем забыли про коробку. Давайте все-таки посмотрим, что в ней (воспитатель открывает коробку, в которой находится Микибот, зеркало, картинки с пляшущими человечками, Азбука Морзе и план - подсказка).

В: А вот и сам Микибот. А вот это что такое? (показывает на содержимое коробки). Кому и где это может пригодиться? Ответы детей.

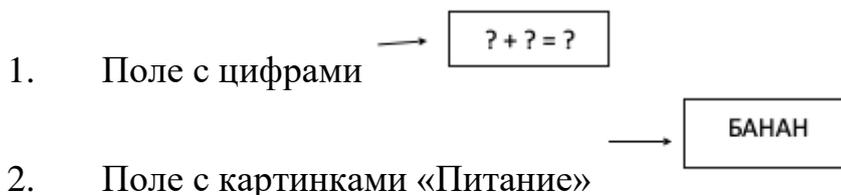
А как называется наука, которая изучает шифры?

Ребята, а кто самый мудрый у фиксиков? Правильно, Дедус! Вот он то нам и расскажет, как называется эта наука.

*Показ мультфильма «Фиксики», серия «Шифр»
(отрывок про шифровки и криптограмму)*

В: Ну, что с чего начнем? Ребята, профессор сказал, что Микибот нам поможет, а где он может нам помочь? На определенных полях. Вот они перед нами. С какого поля начнем? Выбирайте....

План:



(Дети выбирают любое поле, на каждом поле находится подсказка, но до нее надо дойти).

Поле с цифрами: детям предлагается маршрут в виде стрелочек, они программируют Микибота и запускают его. Микибот останавливается на цифре 8!

Воспитатель предлагает детям обратить внимание на доску, на которой висит план – подсказка. Ребятам нужно выбрать конверты с красными полосками. На каждом конверте написаны примеры:

$$2+3 =; 4+1 =; 3+5 =;$$

Ищут подсказку с цифрой 8, т.е. дети должны выбрать конверт, на котором написан пример, сумма которого равна 8! В этом конверте находится изображение с «Плещущими человечками». Это шифр замены.

Цель:

- Закрепить с детьми понятие шифр замены.
- Способствовать развитию креативности, творческого подхода.
- развивать аналитические способности.

В: Ребята, здесь нам предстоит разгадать тайну пляшущих человечков, как настоящим детективам. Что нам нужно, прежде всего? Ключ к шифру. И здесь нам поможет сам Шерлок Холмс! Именно он составил из пляшущих человечков алфавит. Этот алфавит и есть ключ к расшифровке!

(Дети вместе с воспитателем расшифровывают шифр из пляшущих человечков слово СОДА).

Следующее поле, поле с картинками «Питание». Рядом лежит карточка с изображением обезьяны. Дети вместе с воспитателем смотрят на поле, чем питается обезьяна (бананы), строят с помощью стрелочек путь для Микибота, программируют его, запускают.

Дети выбирают конверты с желтыми полосками, как показано на плане, на этих конвертах написаны слова **банан** и **рыба**, но в зеркальном изображении. Воспитатель спрашивает детей с помощью чего можно прочитать эти слова. С помощью зеркала. Дети выбирают конверт, читают слова. Открывают конверт со словом банан.

В конверте находится шифр Азбука Морзе.

Цель:

- Закрепить знаки Азбуки Морзе.
- Способствовать развитию навыков инженерного мышления.
- Развивать навыки коммуникации и позитивно-конструктивного отношения.

В: Ребята, каждую букву алфавита можно представить в виде разных сочетаний двух сигналов: длинных и коротких. Такая система называется

«Азбука Морзе». Самое важное в этом изобретении – двоичный код, то есть использование для кодирования только двух символов.

С Т О Л

... - - - - - · - - -

В: Ребята, пока ничего не понятно. Что значат эти слова? СТОЛ и СОДА. Давайте подумаем... Так, так, так.... Посмотрите, ребята, вот стол, а вот и сода. А еще, здесь есть лимонная кислота и простая вода. Ребята, я знаю один интересный эксперимент. Давайте его и проведем.

Проводится опыт.

Берём стакан с обыкновенной водой. Добавляем чайную ложку порошка лимонной кислоты в стакан с водой. Размешиваем ложечкой. Как вы думаете, что получилось? (кислая водичка).

А сейчас я волшебными словами заставлю кипеть эту водичку. Верите?

Хотите, вас научу делать такой фокус, дома родителей удивите. Возьмите себе по стакану воды. Добавьте в нее лимонной кислоты. Что получается? (кислая вода).

В каждом доме есть такой чудесный порошок – пищевая сода. Возьмите по щепотке соды (на столе стоят блюдечки с содой, бросьте в свои стаканы. Что происходит? (идут пузырьки, как при кипении). Правильно, создаётся видимость кипения, а на самом деле вода остаётся холодной. Потрогайте посуду с водой (Она холодная).

-А теперь скажите, как мы заставили кипеть воду?

Вывод: при соединении лимонной (кислой) воды и пищевой соды происходит реакция, которая создаёт видимость кипения.

(Во время проведения эксперимента воспитатель находит в банке с содой винтики).

Ребята, посмотрите, что я нашла! Как вы думаете, что это?

(*Винтики! Фиксики!*).

Да, я тоже считаю, что это Фиксики!!! А почему они превратились в винтики, как вы думаете?

Закончилась зарядка. А чтобы их зарядить, что нужно сделать? Положить их на какой-нибудь электроприбор. Воспитатель отправляет Фиксиков на музыкальный центр.

В: А пока Фиксики заряжаются, мы с вами отдохнем и потанцуем.

Проводится физминутка под музыку «Винтик» из м/ф «Фиксики»

На экране появляются Фиксики. Отрывок из мультфильма «Фиксики» серия «Подушка безопасности»

В: Ой, ребята смотрите, Фиксики ожили!

Профессор (на экране): Ребята, спасибо вам, что помогли найти Фиксиков! Оказывается, они играли и не заметили, как у них закончилась зарядка. Вы настоящие детективы!!!

Профессор прощается.

В: Молодцы, ребята! Вы прошли все испытания. Справились со всеми шифровками. И нашли Фиксиков. Сложно было ребята? А что для вас было самое сложное? А что больше всего вам сегодня понравилось? Ответы детей.

В: Шерлок Холмс верил, что вы справитесь со всеми препятствиями и не ошибся. И он прислал для вас дипломы, в которых говорится о том, что вы с отличием прошли обучение в школе «Детективов».

Воспитатель награждает детей дипломами.

А теперь нам пора возвращаться в группу.