**Конспект урока и технологическая карта урока по применению игровой технологии.**

Учитель: Матыцина Светлана Александровна, учитель биологии ГБОУ гимназия №157 Центрального района г.Санкт - Петербурга

Предмет: Естествознание

Класс: 5

Место проведения: Смольный сад

Тема урока: «Жизнь на Земле».

Тип урока: урок обобщения и систематизации знаний.

Место урока по программе: Н.И Сонин, «Естествознание». Заключительный урок в разделе «Жизнь на Земле».

Технология: игровая.

Формы работы: индивидуальная, групповая, фронтальная.

Цель урока: обобщить, систематизировать, углубить, интегрировать полученные знания и приобрести новые знания и практические умения по разделу «Жизнь на Земле».

Познавательные задачи: проверить усвоение ведущих понятий раздела, характеризующих суть живого и «закона» жизни на Земле в целом, развить навыки системного мышления – умение видеть в частном примере проявления общих закономерностей, формировать научное мировоззрение о взаимосвязи живых организмов и жизни на Земле как целостной системы, познакомиться в игровой форме с законами жизни.

Развивающие задачи: включить учащихся в активную коммуникативную познавательную деятельность, совершенствовать навыки поисковой, самостоятельной, групповой деятельности, продолжить формировать умение высказывать своё мнение, умение находить последствия, причины различных природных явлений, понимать суть природных закономерностей, умение находить оптимальные пути решения выполнения задачи, поставленной перед учащимися, умение анализировать полученный результат.

Воспитывающие задачи: возбудить у детей интерес к изучению жизни на нашей планете, воспитать бережное отношение к природе и ответственность за свои поступки, развивать коммуникативные навыки и умение школьников принимать жизненно-правильные решения в создавшихся условиях для сохранения своего здоровья и жизни других организмов на нашей планете, создать условия для развития универсальных учебных действий.

Планируемые результаты обучения:

1. Личностные: формирование устойчивого познавательного интереса и становление смыслообразующей функции познавательного мотива, умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия.
2. Метапредметные: овладение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; овладение навыками групповой и исследовательской деятельности.
3. Предметные: учащиеся должны знать основные этапы развития жизни на Земле; что клетка— единица строения живых организмов; основные части клетки; царства живой природы; среды обитания организмов; важнейшие природные зоны Земли; природные сообщества морей и океанов; важнейшие экологические проблемы. Учащиеся должны уметь: в общих чертах описывать особенности основных этапов развития жизни на Земле; давать общую характеристику царств живой природы и приводить примеры их представителей; приводить примеры организмов из разных природных сообществ; узнавать наиболее распространённые виды растений и животных своей местности; определять названия растений или животных с использованием атласа-определителя; кратко характеризовать основные природные зоны Земли; характеризовать особенности строения живых организмов, связанные с их средой обитания.

Средства обучения: раздаточный материал (файлы с правилами игр(приложения1-4) и файлы со списками инвентаря(приложение 5)), коробочка с яркими крупными пуговицами, лист А4 для графика динамики численности популяции лосей, 2 цветных карандаша, колокольчик.

План урока:

Организационный момент.

Обобщение и закрепление ведущих понятий курса.

а) фронтальная беседа с классом по вопросам;

б) работа в группах: выполнение игровых заданий;

в) проверка выполнения игровых заданий;

Закрепление материала.

Ответы на вопросы по каждой игре.

Подведение итогов урока.

Выставление и комментарии оценок.

Домашнее задание.

Ход урока:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этап | Содержание | Деятельность учащихся в терминах технологии | Деятельность учащихся в терминах УУД (ФГОС) |
| Организационный момент | Приветствие.  Проверка готовности к уроку |  |  |
| Целеполагание и планирование | Ребята, мы с вами заканчиваем изучать важный раздел под названием «Жизнь на Земле». Лучше понять, вспомнить и погрузиться в то, что мы изучали нам поможет прямое общение с природой в форме игры. Всего игр будет 4. Они откроют для вас разные закономерности жизни на Земле. Обратите внимание, что для каждой игры после объяснения правил есть вопросы, на которые вам нужно дать ответы в конце урока, используя навыки, полученные в ходе игры. | Определяют цели предстоящей учебной деятельности (индивидуальной и коллективной), последовательность действий.  Понимают информацию устного и письменного сообщения  Владеют приёмами отбора и систематизации материала на тему «Жизнь на Земле»  Умеют вести самостоятельный поиск информации, сопоставлять и сравнивать факты, оценивать свою деятельность | Личностные УУД:  Формирование устойчивого познавательного интереса и становление смыслообразующей функции познавательного мотива.  Умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия.  Регулятивные УУД:  Целеполагание,преобразование практической задачи в познавательную.  Умение самостоятельно анализировать условия достижения цели.  Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.  Основы прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса  Коммуникативные УУД:  Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.  Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать её в выработке общего решения.  Сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения.  Устанавливать рабочие отношения в группе, эффективно сотрудничать.  Познавательные УУД:  Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.  Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. |
| Реализации цели: 1.Игра «Здравствуй дерево» | Вспомните тему «Разнообразие живых организмов». Посмотрите вокруг, какие из них здесь представлены? Первое, что бросается в глаза- это большие деревья липы, дубы. Вы лучше поймете, что такое дуб, если научитесь видеть, как он меняется в течение дня при изменении освещенности. Понаблюдайте за деревом с различных точек. Почувствуйте на ощупь его кору и листья, вдохните их запах. Посидите спокойно в его тени и попробуйте увидеть все формы жизни, которые можно найти рядом с деревом или на нем. А сейчас я предлагаю вам поприветствовать дерево, как своего старого друга и сыграть в игру «Здравствуй, дерево!» | Вспоминают ключевые понятия по теме: живой организм, систематика, растение, животное, гриб, микроорганизм.  Знают особенности строения и жизнедеятельности организмов, их роль в природе и жизни человека.  Используют навыки определения живых организмов, различные методы их изучения  Владеют навыками уважительного отношения к природе и окружающим людям.  Организуют учебное сотрудничество в парах  Анализируют результаты и делают выводы | Личностные УУД:  Умение конструктивно разрешать конфликты.  Готовность к самообразованию и самовоспитанию.  Эмпатия как осознанное понимание и сопереживание чувствам других.  Регулятивные УУД:  Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  Умение принимать решение в проблемной ситуации на основе переговоров.  Основы саморегуляции эмоциональных состояний.  Коммуникативные УУД:  Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром.  Брать на себя инициативу в организации совместного действия.  Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.  Устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями.  Познавательные УУД:  Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов природы.  Давать определения понятиям.  Устанавливать причинно-следственные связи.  Объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе выполнения задач игры.  Самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента.  Делать умозаключения. |
| Реализации цели 2.Игра «Лоси и окружающая среда» | Вы прекрасно справились с первой игрой, давайте перейдём к следующей. Вы конечно помните три среды обитания организмов- назовите их. В какой мы с вами живём? Какие ресурсы необходимы животным этой среды обитания? Легко ли их получить? Давайте проверим это, сыграв в игру «Лоси и окружающая среда». | Вспоминают понятия: среда обитания, экологические факторы, экологические ресурсы.  Распределяют роли (кто лоси, кто окружающая среда).  Обретают интерес и уважение друг к другу и к окружающей среде, возможность расширить грани своей собственной жизни, эмоционально воспринимать материал, непосредственно участвуя в нем. | Личностные УУД:  Доброжелательное отношение к живым организмам и окружающей среде, уважение к личности и её достоинству.  Способность решения различных дилемм на основе позиций участников дилеммы.  Регулятивные УУД:  Осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания.  Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации.  Коммуникативные УУД:  Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое контекстное высказывание.  Осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать.  Учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию.  Познавательные УУД:  Давать определения понятиям.  Устанавливать причинно-следственные связи.  Объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе выполнения задач игры.  Самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента.  Делать умозаключения. |
| Реализации цели 3.Игра «Караси и щуки» | Вы здорово справились, а теперь переходим к третьей игре. Вам придётся сменить свою среду обитания. Почувствовать себя хищником или жертвой, удачливым или сильным под водой, правда это интересно? Тогда сыграем в игру «Караси и щуки». | Вспоминают основные понятия по теме «Жизнь в морях и океанах»: природное сообщество, сообщество толщи воды, донное сообщество, водные обитатели.  Распределяют роли.  Выполняют учебные задачи в ходе игры в соответствии с её правилами. | Личностные УУД:  Реализация возможности выступить в разных ролях.  Формирование познавательного интереса к учебному материалу и способности к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.  Регулятивные УУД:  Умение прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.  Основы саморегуляции в условиях учебной игры.  Коммуникативные УУД:  В совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.  В процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действий.  Аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов способом.  Познавательные УУД:  Развитие устной речи, физических и творческих способностей, самостоятельных навыков, экологического мышления.  Применение полученных знаний на практике. |
| Реализации цели 4.Игра «Каждой твари по паре» | Итак, вы все развеселились и стали товарищами по приключению. В природе всё происходит точно так же: отдельные особи объединяются в пары и группы, ведь так проще, интереснее и веселее жить на Земле. Какие препятствия их подстерегают? Давайте перейдём к игре «Каждой твари по паре» и узнаем об этом. | Вспоминают основные понятия по теме «Жизнь на разных материках и в разных природных зонах Земли»: природная зона как комплекс взаимосвязанных компонентов природы, материки, рельеф, климат, погода, живые организмы.  Называют различия в образе жизни животных, способы взаимодействия живых организмов. Понимают чем обеспечивается непрерывность жизни на Земле.  Распределяют роли.  Выполняют учебные задачи в ходе игры в соответствии с её правилами. | Личностные УУД:  Доброжелательное отношение к окружающим.  Готовность к самообразованию и самовоспитанию.  Умение вести диалог и конструктивно разрешать конфликты.  Регулятивные УУД:  Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.  Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение.  Коммуникативные УУД:  Брать на себя инициативу в организации совместного действия.  Оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.  Уметь убеждать, работать в группе.  Познавательные УУД:  Развитие устной речи, физических и творческих способностей, самостоятельных навыков, экологического мышления.  Объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе выполнения задач игры.  Применение полученных знаний на практике. |
| Закрепление и анализ результатов | Вернитесь к вашим вопросам в начале урока. Давайте обсудим правильные ответы.  На протяжении долгого времени мы с вами изучаем природу на нашей планете, но всё ли мы знаем о жизни на Земле? Можно сказать, что мы знаем много и что еще много чего узнаем в дальнейшем. Что нового вы узнали сегодня участвуя в играх? | Обсуждение ответов на вопросы к каждой игре, беседа по теме.  Соотносят цели и результаты игры.  Осмысливают результат игры, личную значимость полученных знаний и возможность их дальнейшего применения. | Личностные УУД:  Уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим людям и природной среде со всеми её обитателями.  Потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании.  Готовность к самообразованию и самовоспитанию.  Формирование адекватной позитивной самооценки.  Умение строить жизненные планы с учётом конкретных социально-исторических, политических, экономических условий.  Регулятивные УУД:  Умение адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности.  Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение.  Коммуникативные УУД:  Вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою точку зрения.  Учитывать разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию.  Понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы.  Следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности.  Познавательные УУД:  Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.  Делать умозаключения.  Развитие устной речи, самостоятельных навыков, экологического мышления. |
| Заключительный этап и домашнее задание | Дома я попрошу вас составить кроссворд по теме «Жизнь на Земле» из 15 вопросов.  Наш урок подошел к концу, спасибо ребята за вашу работу. Наши гости (родители) пришлют вам видео с нашего урока, чтобы вы могли оценить своё участие со стороны и показать игру друзьям.  Что на уроке особенно вам понравилось, запомнилось, заинтересовало? Что наоборот вызвало затруднения или не понравилось? | Делятся впечатлениями от урока.  Выполняя домашнее задание, дают определение главным понятиям из всех тем раздела «Жизнь на Земле». | Личностные УУД:  Потребность в самовыражении и самореализации  Готовность к самообразованию и самовоспитанию.  Формирование адекватной позитивной самооценки.  Регулятивные УУД:  Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.  Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение.  Познавательные УУД:  Умение работать с текстом, выбирать главное и второстепенное.  Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.  Давать определения понятиям, задавать вопросы, самостоятельно проводить исследование и делать умозаключения. |

**Приложение 1**

**Игра «Здравствуй, дерево!»**

*Вопросы к игре:*

1. Какими методами вы пользовались для изучения дерева? Что вам удалось о нём узнать?
2. Является ли дерево живым, как это доказать?
3. Можно ли примерно определить возраст дерева, как это сделать?
4. Присутствуют ли на дереве другие живые организмы, как они связаны с деревом?
5. Расскажите о роли деревьев в природе и жизни человека.

*Материалы:* платок для завязывания глаз.

*Правила игры:*

Разбейтесь на пары. Повяжите вашему партнеру на глаза повязку, немного покрутите его вокруг своей оси и подведите его к любому понравившемуся вам дереву.

Помогите вашему партнёру исследовать дерево и почувствовать его уникальность, давая конкретные указания. Например, пощупай кору дерева. Не приказывайте «исследуй дерево», а спросите: «Это дерево живое? Ты можешь обнять его? Оно старше тебя? Можешь ли ты найти то, что растет на этом дереве? Есть ли на нем признаки присутствия животных? Лишайники?»

Когда ваш партнер закончит исследование, отведите его на то место, откуда вы начали путешествие, но другим путем. (Эта часть игры особенно интересна тем, что ведущие стараются провести своих партнеров через поваленные деревья и чащобы, которые можно было бы легко обойти.) Затем снимите повязку и дайте игроку найти СВОЕ дерево с открытыми глазами. Ребенок неожиданно для себя обнаружит, что теперь перед ним не лес, а множество совершенно разных деревьев.

Теперь можете поменяться ролями.

Сообщите учителю, кому из вас удалось отыскать СВОЁ дерево.

**Приложение 2**

**Игра «Лоси и окружающая среда»**

*Вопросы к игре:*

1)Какую биологическую закономерность иллюстрирует эта игра?

2) Интерпретировать график полученный в результате игры.

*Материалы:* лист с заготовкой для графика, 2 цветных карандаша (приносит учитель).

*Правила игры:*

Участники разбиваются на 2 равные команды (например: 15 и 15 человек) Обе команды выстраиваются в две шеренги друг напротив друга. Одна команда – «лоси», другая – «окружающая среда».

Участники игры договариваются между собой об условных обозначениях ресурсов. Например, предлагается три вида ресурсов: вода, еда и жилище. Каждый из«окружающей среды» до начала каждого тура игры задумывает, кем он будет (водой, едой или жилищем). Каждый «лось» задумывает, что ему необходимо для жизни. Никто, ни «лоси», ни «окружающая среда» не делится с окружающими тем, что он задумал.

Ведущий командует: «Пошел первый год жизни популяции лосей. Окружающая среда, покажите, кто вы?

«Окружающая среда» демонстрирует условные обозначения. Далее ведущий командует: «Лоси», вперед!» и хлопает в ладоши. Команда «лосей» устремляется к «окружающей среде» и выбирает себе того, кого заранее задумал. Причем каждый «лось» может утащить только одного из «окружающей среды». Схваченные «ресурсы окружающей среды» переходят в команду «лосей» и превращаются в них. Те же «лоси», которым ничего не досталось, переходят в команду «окружающей среды» и превращаются в неё. В это время ведущий отмечает на заготовленном графике численность «лосей» и «окружающей среды».

Важно, чтобы играющие не жульничали, а выбирали тех, кого заранее задумали. Игра играется в несколько туров (1 год – 1 тур).

В конце концов на листе получается график колебания численности популяции «лосей» и колебания численности «ресурсов окружающей среды».

**Приложение 3**

**Игра «Караси и щуки»**

*Вопросы к игре:*

1. Какие отношения между организмами иллюстрирует игра?
2. Что такое конкуренция, между какими организмами она происходила?
3. Что помогает животным спастись от хищника?

*Материалы:* коробка пуговиц (приносит учитель).

*Правила игры:*

1. Из группы выбираются два человека «хищника» (щуки). Все остальные дети – «караси» или другие более мелкие рыбы.

На «поле» рассыпаются пуговицы – это корм для карасей (личинки, червячки и др.). Задача «карасей» – набрать себе как можно больше корма (пуговиц).

«Щуки» охотятся за «карасями». Причем они имеют право схватить только движущегося «карася» и только в пределах «поля». «Карась», замирая на поле, не может стать добычей. Каждая «щука» отводит пойманных карасей за пределы поля в определённое место. Игра продолжается до тех пор, пока не останется 1 или 2 «карася» (в зависимости от числа играющих).

В конце концов, проводится анализ результатов.

1. Выясняется, какая из «щук» более удачливая или сильная (у кого больше улов).

2. Выясняется самый ловкий «карась» (тот, которого не поймали).

**Приложение 4**

**Игра: «Каждой твари по паре»**

*Вопросы к игре:*

1)Что иллюстрирует игра?

*Материалы:* коробочки из-под спичек, а также из-под киндер-сюрпризов и т.д., наполненные крупой, семечками, орешками, и т.д.; маракасы, ложки, свистульки и т.д. Всё в количестве 2 штук для использования в паре. Косынки или платки, чтобы завязывать глаза. Колокольчик (приносит учитель).

*Правила игры:*

Необходимо иметь несколько пар коробочек, в которые кладутся предметы или крупа одинакового количества и размера.

Например, в паре коробочек лежат 5 горошин, в другой паре – 10 рисовых крупинок и т.д.

Все коробочки раздаются играющим, которые не знают, что в них находится. По звуку в коробочке играющие находят своего партнера.

Возможно использовать одинаковые предметы, издающие одинаковый звук. У игроков завязаны глаза. Они выступают в роли птиц, прячущихся в разных местах леса (ограниченного поля игры).

Выбирается 1 хищная птица, у которой тоже завязаны глаза и висит колокольчик, сигнализирующий о её приближении. Она ловит всех подряд птичек, которых услышит, после чего они должны перестать издавать звуки и выйти из игры.

Побеждает пара птиц, которая избежав встречи с хищной птицей верно нашла друг друга по звуку. При встрече снимается платок с глаз и проверяется одинаковые ли предметы в руках.

**Приложение 5**

**Список инвентаря.**

1. Платок для завязывания глаз
2. Пара коробочек из-под спичек или из-под киндер-сюрпризов или других одинаковых коробочек, наполненных крупой, семечками или орешками в одинаковом количестве. Возможно использовать одинаковые предметы, издающие одинаковый звук (например, маракасы, ложки, свистульки и т.д.)