

Межпредметная игра «На перекрестках наук».

Цели и задачи:

- Поддержание и развитие интереса к предметам естественно – математического цикла через игровые формы работы со школьниками
- Расширение кругозора и словарного запаса детей с ограниченными возможностями здоровья
- Развитие памяти, внимания, наглядно – образного мышления
- Развитие коммуникативных навыков детей

Оборудование: ноутбук, проектор, экран, презентация материала по теме, жетоны.

Целевая аудитория: школьники с ограниченными возможностями здоровья 5 -9 классов, возраст 12 – 16 лет.

Проведение: игру проводят два учителя – математики и биологии, по ходу игры участники зарабатывают жетоны, в финале мероприятия победители получают поощрительные призы.

Сценарий мероприятия:

Учитель математики: Сегодня мы с вами проводим игру, которая называется «На перекрестках наук». С помощью ваших знаний по разным предметам школьного курса мы будем решать разные занимательные задания, отгадывать загадки природы, находить точки соприкосновения таких разных предметов, как биология, математика, словесность, техника.

А сейчас для разминки в нашей игре мы проведем викторину загадок о разных объектах живой природы.

Устная викторина
занимательных загадок

- Не воин, а со шпорами, не караульщик , а кричит. (петух)
- Не пахарь, не столяр, не кузнец, не плотник, а в лесу первый работник. (дятел)
- Хвостом виляет, зубаста, а не лает. (щука)
- На потолке в уголке висит сито, не руками свито. (паутина)
- Бархатный весь, а жало есть.(шмель)
- Днем спит, ночью летает, прохожих пугает. (сова)
- Каким гребешком никто не причесывается? (петушиным)
- Кто родится с усами? (котенок)
- А с бородой? (козленок)
- Сама пестрая, ест зеленое, дает белое. (корова)
- Что за зверь скажите , братцы, может сам в себя забраться? (черепаха)
- Пятак есть, а ничего не купит? (свинья)

Приложение №1		
№ слайда	Тема слайда	Комментарии (текст, указанный в скобках – это предполагаемые ответы школьников)
1	На перекрестках наук	Учитель биологии: Давайте определим, на перекрестках, каких же наук мы сегодня с вами побываем и с помощью, каких предметов эти науки изучают природу и мир вокруг нас. Назовем попарно естественные науки и их приборы, инструменты. (география – глобус; биология – микроскоп; астрономия – телескоп; математика – циркуль; математика – транспортир)
2	Биология и русский язык	Наш первый перекресток – перекресток русского языка и биологии. В названии каждого слова, зашифрованного на слайде, спряталось название животного или растения. Давайте их определим. <ul style="list-style-type: none"> • Говорящий ящик (это телевизор, животное – лев) • Треугольный головной убор (это косынка; животные – осы) • Сосуд для питания (это кружка, животное – уж).
3	Биология и русский язык	<ul style="list-style-type: none"> • Утренние слезы травы (это роса, животное оса) • Атмосферное явление (это гроза, растение – роза) • Верхняя часть головы (макушка, растение – мак) • Дождевой водоем (это лужа, животное – уж).
4	Биология и музыка. Поле.	Наш следующий перекресток - перекресток биологии и музыки. Звуки природы – это тоже музыка, которую создают в лесу, поле или даже болоте самые разные животные. Давайте попробуем узнать некоторых природных композиторов. (на слайде звучит стрекот кузнечиков)
5	Биология и музыка. Кузнечик.	<ul style="list-style-type: none"> • К какому классу животных относится кузнечик? (к насекомым) • Сколько ног у насекомых? (6 ног, 3 пары) • Чем кузнечик издает звуки? (жесткими надкрыльями)
6	Биология и музыка. Лес.	Послушаем теперь природных композиторов, живущих в лесу. Определим, кто же исполняет такую музыку природы. (Пение соловья и кукушки)
7	Биология и музыка. Соловей и кукушка.	Про кукушку можно сказать «Детей знать не буду, чужим сбуду». Что значит это выражение? (кукушка подкладывает свои яйца в гнезда других птиц).
8	Биология и музыка. Море.	А сейчас послушаем музыку морских композиторов природы. Кто они? (Крики чаек, альбатросов, буревестников)
9	Биология и музыка. Море.	Вслушаемся в название птицы буревестник. О чем оно говорит? (птица буревестник своим поведением указывает на

		приближение бури, шторма).
10	Математика в живой природе.	Учитель математики: Наш следующий перекресток – это перекресток математики и биологии. Математическая точность использовалась при составлении особой книги по биологии – Красной книги. Красная книга России содержит перечень редких и охраняемых животных и растений. Сосчитаем, сколько лет составлялась эта книга? (14 лет)
11	Математика и грызуны.	С помощью примеров определим, какое животное является самым крупным грызуном Ярославской области? (ответ 42 -бобры)
12	Математика и «морские землешапки»	А теперь математические примеры помогут нам определить, кого же называют «морскими землешапками» среди этих гигантов океанов и морей. (ответ 36 – моржи)
13	Математика и моржи	Какие же математические величины характеризуют этих животных? Вес 2 тонны переведите в килограммы (2000 кг.) Длина тела 4 метра. Переведите в сантиметры (400 см.) Под водой могут быть 20 минут. Какая это часть часа? (1/3)
14	Математика и белый медведь	А теперь с помощью математики узнаем, что и в каком количестве присутствует в рационе питания самого крупного хищника Арктики – белого медведя. ○ (мяса: $3 \cdot 8 = 24$ кг.) ○ мяса больше, чем рыбы: $24 / 6 = 4$ в 4 раза ○ всего еды: $6 + 24 = 30$ кг.)
15	Биология и фольклор	Учитель биологии: Наш следующий перекресток – это перекресток биологии и фольклора. Фольклор – пословицы, поговорки, меткие выражения, дошедшие до нас из прошлого, из глубины веков. Давайте вспомним некоторые такие высказывания с упоминанием животных, растений или биологических понятий. <ul style="list-style-type: none"> • Кто скребет на душе (кошки) • Куда смотрит волк, сколько его не корми (в лес) • Кто может свиснуть на горе (рак) • Кого не пускают в посудную лавку (слона) • На чем приносит новости сорока (на хвосте) • С какими насекомыми сравнивают трудолюбивого человека (муравей, пчела) • Кого ноги кормят (волка) • Что сделано из золота у доброго человека (сердце)

16	Биология и техника	<p>Побываем на следующем перекрестке: перекрестке науки биологии и техники, предметов, созданных человеком. Но идеи, замысел таких сложных изделий, как парашют, ракета или трактор человек взял, подсмотрел у объектов природы. И ваша задача сейчас объединить попарно изделие техники и живой организм, которые работают и используют одни и те же общие принципы.</p> <p>(Одуванчик – парашют Гусеница – трактор Кальмар – ракета)</p>
17	Биология и математика. Кошачьи.	<p>Учитель математики: Еще раз возвращаемся на перекресток математики и биологии. С помощью примеров определим, какое животное является самым крупным из семейства Кошачьих. (ответ 24, тигр)</p>
18	Биология и математика. Тигр	<p>Какие же математические величины характеризуют тигра? Длина животного 4 метра, переведите в сантиметры (400 см.) Вес животного 400 кг., переведите в центнеры (4 центнера)</p>
19	Биология и математика. Птицы.	<p>А сейчас опять с помощью математики определим вес охраняемой птицы России и Ярославской области – серого журавля. (масса фламинго $15/5=3$ кг, вес журавля $3*3=9$ кг.)</p>
20	Биология и быт	<p>Учитель биологии: Наш следующий перекресток – это знакомые, часто встречающиеся в нашей обычной жизни бытовые вещи. Но все они созданы на основе тех принципов, что уже придумала природа или из тех материалов, что тоже создала природа. Опять соединим парами предметы быта и объекты природы (Репейник – застежка – липучка Млечный сок (одуванчик, молочай, осот, гевея) – резиновые сапоги Венерина мухоловка – капкан)</p>
21	Биология и медицина	<p>Переходим на очень важный перекресток биологии и медицины. Ведь именно лекарственные растения издавна помогали людям сохранять здоровье или лечить болезни. Про некоторые лекарственные растения Ярославской области нужно отгадать загадку и узнать его по внешнему виду.</p> <p>1. Крапива. Растёт под забором. До чего же злостный сорняк, А пожаловала в щи - До чего же хороши!</p>

		<p>Зелёная Красавица Тронешь, обжигается.</p> <p>2. Малина. Эта ягода лесная Нам лекарство заменяет - Если Вы больны ангиной, Пейте на ночь чай с ..</p> <p>3. подорожник Тонкий стебель у дорожки, на конче его – сережки. На земле лежат листки – маленькие лопушки. Нам он как хороший друг – лечит ранки ног и рук.</p> <p>4. Ландыш. Даже ночью муравьишка Не пропустит свой домишко: Путь-дорожку до зари Освещают фонари.</p> <p>5. Ромашка. Шел я утром по тропинке, видел солнце на травинке, но совсем не горячи солнца белые лучи.</p> <p>6. Липа. С моего цветка берет пчелка самый вкусный мед, а меня все обижают, шкуру тонкую сдирают</p>
22	Биология	<p>Учитель биологии: Мы побывали на перекрестках биологии с другими науками, убедились, как много интересного и полезного она дала разным областям жизни и деятельности человека. Полюби науку эту, все живое на Земле. Посмотри на лес и небо, честь отдай той красоте. Чтоб цвела и зеленела в Млечном космосе большом Наша дивная планета, наш с тобою Отчий дом!</p>
Викторина математических задач		<p>Учитель математики: А теперь давайте еще решим веселые задачки о животных.</p> <p>1.Под шатром ветвистой ели белка сделала качели и на белкины качели собрались лесные звери: 20 зайцев, 7 куниц, 8 рыженьких лисиц, 6 ежей, 5 зайчат На качели все спешат Вы ребята , не зевайте, всех зверей пересчитайте. (46)</p> <p>2.Зайцы по лесу бежали Волчьи следы по дороге считали Стая большая волков здесь прошла Каждая лапа в снегу их видна Оставили волки 120 следов . Сколько здесь было волков? (30)</p> <p>3.Лисица учила своих малышей Ловить под кустами веселых мышей Мыши слышали злую лису Мышек же было всего только 5 У каждой мамы по 9 мышат Тихо под елью ветвистой сидят Так сколько скажите мышат? (45)</p>

	<p>4.Кормушку повесили дети для птиц Туда прилетели 10 синиц,4 вороны,6 снегирей Сорока-воровка и с ней воробей Кто же нам здесь побыстрее ответит Сколько же птичек увидели дети? (22)</p> <p>5.На птичьем дворе гусей дети кормили, Целыми семьями их выводили Всего было 5 гусиных семей В каждой семье по 12 детей Папа и мама , бабушка с дедом Сколько гусей собралось за обедом? (80)</p> <p>6.Как-то вечером к медведю На пирог пришли соседи Еж, барсук, енот, косой Волк с лисой плутовкою А медведь никак не мог Разделить на всех пирог От труда медведь вспотел Он считать ведь не умел Помоги ему скорей посчитать всех зверей.. (6+1=7)</p>
<p>Видеоряд «Подарила нам природа» Приложение 2.</p>	<p>Учитель биологии: Итак, давайте подводить итог нашей сегодняшней межпредметной игры. Мы говорили сегодня о самых разных живых организмах, объектах изучения науки биологии. И все разнообразие живой природы давайте попробуем объединить в 4 группы, 4 царства живой природы. Поможет вам вспомнить и выделить царства живой природы видеоряд, который так и называется «Подарила нам природа». (царства: Растения, Животные, Бактерии, Грибы)</p>
<p>Подведение итогов, награждение победителей.</p>	<p>Школьники, набравшие максимальное количество жетонов, награждаются поощрительными призами.</p>