

Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«Кузбасский многопрофильный техникум»

**Методическая разработка внеурочного мероприятия  
Интеллектуальный турнир  
«Знатоки естествознания»**

Разработала:  
**Конова О.Н.**,  
преподаватель

Белово  
2021

## Методическое обоснование

Данная методическая разработка предназначена для проведения внеурочного мероприятия по химии для обучающихся 1 курсов учреждений СПО.

Задачи методической разработки: показать один из возможных вариантов обобщения и контроля знаний обучающихся по курсу «Естествознание», повысить интерес обучающихся к изучению предмета, вызвать у них положительные эмоции, подвести к самостоятельным выводам и обобщениям, обогатить кругозор и интеллект обучающихся дополнительными знаниями.

Методическая цель: повышение интереса обучающихся к предмету «Естествознание», в занимательной форме обобщить знания.

Форма проведения внеклассного мероприятия – игра-соревнование.

Предлагаемое внеклассное мероприятие разработано в плане проведения предметной недели по «Естествознанию» и представляет собой интеллектуальную игру, в которой участвуют обучающиеся 1-го курса группы СР-20. Для зрителей предусмотрены задания, которые позволят им на мероприятии быть не пассивными слушателями, а активными участниками. Как правило, обучающиеся, уже выбравшие для себя профессию, часто обращают мало внимания на общеобразовательные предметы, которые им не нужны для дальнейшего обучения. Интеллектуальная игра способствует повышению заинтересованности обучающихся по дисциплине «Естествознание», повышению мотивации в учении, а также осуществлению межпредметных связей биологии, химии, экологии, истории, развитие способности мыслить логически, развитие памяти, развитие умения работать в команде.

### **Цели:**

*Образовательные:* закрепить знания, полученные в ходе изучения естествознания.

*Воспитательные:* содействовать в ходе урока формированию понятий о правильном поведении в окружающем мире, здоровом образе жизни.

*Развивающие:*

- способствовать развитию познавательного интереса к предмету путем командного соревнования и частично-поискового метода обучения;
- развивать навыки коммуникации и коллаборации обучающихся с помощью работы в командах, способность к критическому мышлению, креативности в поиске правильного ответа на поставленный вопрос.

### **Задачи:**

- способствовать расширению представлений об объектах изучаемых естествознанием, углубить знания обучающихся;
- развивать кругозор обучающихся;
- способствовать развитию смекалки, эрудиции;
- формировать умение работать в группе.

## Ход мероприятия

Наше мероприятие я хотела бы начать со слов кубинского поэта, писателя и публициста Хосе Хулиана Марти: «Птицам даны крылья, рыбам - плавники, а людям, которые живут в природе, - изучение и познание природы; вот их крылья».

1. По очереди выходят участники, берут карточки с заданием и выполняют их

Пробирка, пестик, ступка, спиртовка, колба, мерный стакан, фарфоровая чашка, штатив, мерная колба, зажечь спиртовку, набрать реактив в пробирку, выпарить реактив из пробирки, погасить спиртовку

К нам сегодня приехал добрый волшебник, который порадует интересными опытами

1. Потуши спиртовку
2. Надуй шарик

### 3. Конкурс 1 “Разминка. Попробуй, догони”

Каждая команда поочередно отвечает на вопросы. За каждый правильный ответ 1 балл.

### Вопросы для 1 команды.

1. Самый распространенный спирт (этиловый);
2. Участвует ли вода в химических реакциях клетки? (да)
3. Маслянистая жидкость, от светло бурого до чёрного цвета с характерным запахом, не растворимая в воде (нефть);
4. Из чего состоит клеточная стенка у растений? (целлюлозы);
5. Приспособление для измерения длины? (метр, рулетка)
7. Какое явление вызывает изменение формы тела? (деформация);
8. Какие вещества входят в состав рибосом? (р-РНК, белки)
9. Из каких мономеров состоит белок? (аминокислот);
10. Недостаток этого элемента вызывает заболевание щитовидной железы (иод);
11. Сложные вещества, состоящие из двух элементов, один из которых кислород (оксиды);
12. Какой процесс сопровождается понижением температуры? (испарение)
13. Какая кислота всегда присутствует в желудке? (соляная);
14. Какие явления вызывают подъём жидкости в капиллярах? (смачивание)
15. Кто создал теорию химического строения органических веществ? (А.М.Бутлеров);

17. Вода в твердом агрегатном состоянии? (лед)
18. Какая физическая величина указывает на наличие водяного пара в атмосфере? (Влажность)
20. Каким прибором измеряется вес тела? (динамометр, весы)
21. Какие вредные вещества накапливаются в овощах при неправильном использовании удобрений? (Нитраты.)
22. Какая птица носит фамилию писателя? (*Гоголь*).

**Вопросы для 2 команды.**

1. Растворимые в воде основания. (Щелочи.)
2. Как называется наука о наследственности? (генетика)
3. Какой суффикс добавляют к названию спиртов? (ол);
4. Каким прибором измеряют температуру? (термометр)
5. Процесс разрушения металлов под действием окружающей среды (коррозия);
6. Каким прибором измеряют давление газов? (барометр, манометр)
7. Металл, вызывающий “лихорадку” (золото);
8. Прибор для измерения времени? (часы, секундомер)
9. Как называется самая маленькая птица? (Колибри.);
10. В какой капусте много йода? (В морской.);
11. Нехватка этого элемента в организме вызывает анемию (железо);
12. От чего птицы улетают на юг от холода или от голода? (От голода);
13. Какой единственный металл является жидким? (ртуть);
14. Химически неделимая частица (атом);
15. Какой царь привез в Россию картофель? (Петр I.);
17. Божьи коровки кусаются? ( Нет.)
18. Специально оборудованное помещение для проведения экспериментов или анализа веществ (лаборатория).
19. Сколько зубов у взрослого человека? (32.)
20. Как ещё называют гиппопотама? (Бегемот);
21. Вещество, которое в Бразилии называют “слезы дерева”. (Каучук.);
22. Какая птица самая большая в мире? (страус)

### **Вопрос 1.**

**Это сложное вещество в старину называли властителем жизни и смерти. Его приносили в жертву богам, а иногда поклонялись как божеству. На пирах у киевского князя его ставили в золотой посуде лишь на стол, где сидели князь и его сподвижники. Оно служило мерилom богатства, могущества, стойкости, власти, считалось хранителем молодости и красоты. По поверьям, оно обладает способностью помогать человеку во всех его делах, спасать от бед и напастей. Начиная день, проглоти его кристаллик – жди удачи. Вошел в дом незнакомый человек – незаметно брось его щепотку в огонь: “спасет от дурного глаза”. Собираясь в дорогу, заверни его в тряпицу и повесь на грудь – принесет удачу. Оно и стадо хранило, и урожай берегло, и рыбу в реке приманивало – нигде без него не обойтись. Оно в воде рождается и в воде умирает. О каком веществе шла речь? (Соль)**

### **Вопрос 2.**

**Это сложное вещество обладает уникальными физическими свойствами. При очень небольшой молекулярной массе оно имеет аномально высокую температуру кипения. При электролизе этого соединения образуются два газа в объемном соотношении 1 : 2. Один из газов образован атомами самого распространенного элемента во Вселенной, а другой – атомами самого распространенного элемента на Земле. Это вещество – обязательный участник химических реакций, протекающих в живых организмах. Французский писатель Антуан де Сент-Экзюпери отзывался о нем: “...Нельзя сказать, что ты необходима для жизни. Ты – сама жизнь”. (Вода.)**

1. Какие птицы спасли Рим? (гуси)
2. Сколь камер в сердце птиц? (четыре)
3. В каких сосудах скорость тока крови наибольшая? (в артериях)
4. Я под мышкой посижу, и что делать укажу. Или разрешу гулять, или уложу в кровать. (градусник)
5. Источником энергии в клетках является (АТФ)
6. Сначала – блеск, за блеском – треск, за треском – плеск. (молния, гром, дождь)
7. Каким препаратом можно вывести больного из бессознательного состояния? (нашатырный спирт – водный раствор аммиака).
8. Верите ли вы, что взрывчатое вещество может быть лекарством? (да, нитроглицерин)
9. Верите ли вы, что есть растения, живущие до 5000 лет? (да – баобаб)

На доске нужно указать стрелочками, что к чему приводит:

Укажи стрелкой, что к чему приводит.

1. вода в водоёме стала мутной	1. Выловили всех раков
2. в водоеме стало много больных рыб	2. Выловили все ракушки (двустворчатых моллюсков)
3. начинается образование болот	3. Зимой рыбаки наделали дырок во льду
4. в воду поступает кислород для дыхания рыб	4. Все озеро заросло камышами, водорослями

**У вас на столе задание: ВЕРНИТЕ ЗВЕРЕЙ В СЛОВА, на выполнение которого вам ровно 5 минут:**

**Каждый на своем листе-задании напишите свою фамилию, имя, группу и помните, вы работаете на оценку. Допишите название «убежавших» зверей каждый на своем листе**

**задание: ВЕРНИТЕ ЗВЕРЕЙ В СЛОВА. ФИ....., Группа.....**

Пользуясь подсказками, отгадайте сами слова и названия тех зверей, которые из них «убежали».

- ГИ \_\_\_\_\_ (правила сохранения здоровья)
- \_\_\_\_\_ ИУМ (растение семейства лютиковых)
- \_\_\_\_\_ ОСТЬ (покорность, смиренность)
- ПА \_\_\_\_\_ ДНИК (огороженный садик перед домом)
- ДВУСТ \_\_\_\_\_ А (охотничье ружьё)
- П \_\_\_\_\_ ОК (небольшой населённый пункт)
- \_\_\_\_\_ КА (вкусное прозвище автомобильного руля)

- Г \_ \_ \_ \_ \_ (часть ноги от колена до стопы)
- БРА \_ \_ \_ \_ \_ ЕР (охотник вне закона)
- ЗА \_ \_ \_ \_ \_ КА (печная дверь)
- \_ \_ \_ \_ \_ МАНИЕ (познавание, постижение)
- \_ \_ \_ \_ \_ ЧА (наблюдательная пожарная вышка)
- ГЛЮ \_ \_ \_ \_ \_ (виноградный сахар в плодах, мёде)
- ПО \_ \_ \_ \_ \_ (окраска поверхностей мелом или известью)
- Д \_ \_ \_ \_ \_ (рука, ладонь в старину)

(Убежавшие звери: гиена, дельфин, крот, лиса, волк, осёл, баран, олень, конь, слон, пони, калан, коза, белка, лань.)

А теперь попробуем узнать животное по перечисленным признакам:

- а) Короткое тело, очень длинные пальцы передних конечностей, между ними тонкая летательная перепонка, маленькие глаза, большие уши. **Летучая мышь**
- б) Плоское обтекаемое тело, шеи нет, тело покрыто слизью, плоский хвост, конечности - плавники. **Рыба**
- в) Кожа без волос, шеи нет, толстый слой подкожного жира, передние конечности ласты, задних нет совсем. Широкий двулопастной хвост похож на рыбий, но лопасти его располагаются горизонтально. **Кит**
- г) Округлое тело, шеи нет, ушных раковин нет, передние конечности — “лопаты”, шерсть короткая, легко заглаживается вперед и назад, глаза малы, часто скрыты под кожей. **Крот**

А сейчас «ЗАБАВНАЯ АНАТОМИЯ»

- У кого есть язык (язычок), но нет рта?  
(У колокола, у ботинка, у пламени)
- У кого есть горлышко, но нет шейки?  
(У бутылки, у графина)
- У кого есть зубы, но нет языка и рта?  
(У пилы, у расчёски, у шестерёнки)
- У кого есть ушко, но нет головы?  
(У иголки)
- У кого есть кисти, но нет рук?

- (У винограда, у рябины)
- У кого есть спинка, но нет животика?  
(У стула, у дивана)
  - У кого есть ножки, но нет ручек и головы?  
(У стола, у табуреток, у дивана)
  - У кого есть ручки, но нет ножек?  
(У дверей, у окон, у чашек и кружек)
  - У кого есть нос (носик), но нет лица?  
(У корабля, у чайника)
  - У кого есть лицо, но нет головы?  
(У ткани, у одежды)
  - У кого есть рёбра, но нет позвоночника?  
(У куба, у призмы, у пирамиды)
  - У кого есть голова, но нет волос, ручек и ножек?  
(У спички, у булавки, у луковицы)
  - У кого есть почки, но нет желудка и печени?  
(У дерева)
  - У кого есть косточки, но нет скелета?  
(У абрикоса, у вишен, у сливы и пр.)
  - Какие ноготки не царапаются и не знают маникюра?  
(Цветы ноготки, иначе - календула)
  - Чьи глазки разноцветные и никогда не моргают?  
(Цветы Анютины глазки)
  - У кого голос есть, а головы и тела нет?  
(У эха)
  - У кого нет ни кулаков, ни бицепсов, а любого силача с ног свалит?  
(У сна)
  - Из какой чашечки невозможно пить?  
(Из коленной чашечки)
  - Кто без языка говорит и поёт?  
(Радио, магнитофон)
  - Кто бежит без ног?  
(Река, ручей, время)
  - Без рук, без ног, а двери и окна открывает, деревья ломает, шапки срывает?  
(Ветер)
  - Кто без крыльев летит, без ног бежит, без хвоста и плавников плывёт?  
(Облака)
  - Кто без глаз, а слезами плачет?  
(Туча, облако, сосулька, свеча.)
  - Кто не имеет ни лёгких, ни жабр, а дышит и вздыхает?  
(Тесто)
  - У кого есть усы, но нет лица?  
(У клубники, огурцов, кабачков)

**Подумайте, как ответить на следующие вопросы:**



- У кого больше ног: у пяти осьминогов или у четырёх кальмаров?  
(Одинаково:  $5 \times 8 = 4 \times 10 = 40$ )
- У этого животного две правые ноги и две левые ноги, две ноги спереди и столько же сзади. Сколько ног у этого животного?  
(Четыре)
- Какие ягоды с буквой «М» - сладкие, а с буквой «К» - горькие?  
(Малина - калина)
- Какое животное ходит только буквой «Г»?  
(Конь, если это шахматная фигура.)
- У какого слона нет хобота?  
(У шахматного)
- На каком базаре самый большой шум?  
(На птичьем базаре.)
- Чем отличается птичий базар от птичьего рынка?  
(На рынке торгуют птицами и другими животными, а птичий базар - это массовое колониальное гнездовье морских птиц.)
- Назовите овощ для закидывания плохих актёров.  
(Помидор)
- Какой овощ необходим для проверки принцесс на чистоту королевской крови?  
(Горох, горошина)
- Какой злак может расти ... на человеке?  
(Ячмень, воспалённый бугорок у корней ресниц.)
- Назовите животных-альпинистов.  
(Горные козлы, цепкопалая ящерица геккон.)
- «Экономическая порода» собак - это...  
(Такса, ведь такса - это ещё и установленная расценка.)
- Какая дикая кошка попала в сообщество автомобилей?  
(«Ягуар»)
- Какая птица является крупным издателем школьных учебников?  
(Издательство «Дрофа». Дрофа - крупная птица отряда журавлеобразных.)
- Назовите цветочную позу йога.  
(Лотос)
- Чьи глазки не боятся, а любят смотреть на солнышко?  
(Анютины глазки - цветы.)
- Назовите хвойный образец стройности человеческой фигуры.  
(Кипарис)
- Талия какого животного является эталонным образцом тонкой талии для всех женщин?  
(Осы - осиная талия.)
- Какое животное и чьё служит образцом для порки детей?  
(Сидорова коза.)
- Название какой птицы всё время слышится в строительных лесах?  
(Майна - розовый скворец, майна - строительная команда «опускай вниз!»)

■ Какая водоплавающая птица написала известные книги?  
(Гоголь)

**А теперь ответьте на следующие вопросы:**

**1) Что будет если кровь начнет течь в обратную сторону?**

Это невозможно. Дело в том, что за передвижение крови отвечает сердце. Оно дает толчки и кровь отправляется по нашим венам.

Но одного сердца недостаточно для поддержания движения. В венах есть заслонки, которые не позволяют крови двигаться в обратном направлении. И они же двигают кровь дальше.

**2) Почему мы так любим кошек?**

Все дело в паразите которое называется токсоплазма (*Toxoplasma gondii*) которые размножаются в кишечнике кошек. Они попадают в мозг и изменяют наше поведение. Если вы вдруг стали очень храбрым то скорее всего вы заразились ими.

Мышки, которые заражаются данным паразитом, со временем перестают бояться кошки и сами ее находят. И тут кошка делает свое дело. Там же эти паразиты прививают нам нереальную любовь к кошкам. Кому то больше, кому то меньше. Бывают случаи когда хозяева заводят по 5-10 кошек совершенно забывая о реальности.

**А от этого можно умереть?**

Если только вы не поедите в Африку и не заходите погладить какую - нибудь дикую кошку А так, эти паразиты есть почти в каждом человеке.

**3) Почему некоторые пишут что мы используем 10%-80% мозга?**

Это миф. Мы используем 100% своего мозга. Он появился из за неправильной трактовки статьи, в которой говорилось что человек использует не весь свой потенциал. А позже этим стали пользоваться мошенники которые предлагают увеличить работу мозга на 100%.

**4) Как у европейских родителей может родиться негр?**

Если в роду были чернокожие, то ничего удивительного быть не может. Генетика штука такая.

Просто жить с этим будет очень тяжело, потому что люди думают что ребенок обязательно должен быть похож на родителей. Но это не всегда так, в ребенке могут быть признаками далеких бабушек и дедушек. Просто какой то из признаков не проявлялся поколениями а тут вот решил.

### **5) Почему "сколько волка не корми, а он все в лес смотрит" что он там видит?**

Наверно видит свободу. Если закрыть в клетке волка который вырос на воле, он все равно убежит в лес. Это их природа.

### **6) Зачем мы все просыпаемся рано утром, когда всем так лень?**

Потому в эти часы самое продуктивное время. Попробуйте вставать в 6-7 утра и делать свои дела по дому, какие то рабочие моменты. Когда за окном темно, в интернете ничего нового нет. То приходится делать свои дела, и они получаются лучше. А когда время будет часов 12 у вас уже все сделано и еще весь день впереди.

### **7) Как укусить локти?**

Для огромного количества людей это невозможно сделать. Существуют люди у которых гибкие суставы и они могут укусить. Но только ухватить кожу. Не советую это делать, потому что это грозит большими проблемами с руками.

Если сильно хочется, укусите локоть соседа.

### **8) Почему лапочку изо рта вытащить обратно не получается? И что делать?**

Когда у вас рот еще закрыт, мышцы лица находятся в покое и нет никакого труда просунуть лампочку. Потому что она увеличивается со временем что весьма удобно. После того как вы уже засунули лампочку мышцы начинают сводить и они сжимаются еще сильнее. Что не дает возможным вытащить лампочку обратно, потому что просто нереально открыть рот шире.

Без вмешательства врачей тут не обойтись.

**Участники команд выбирают понравившийся лепесток, переворачивают его и читают вслух пожелание:**

– Пусть сбудется твоя мечта стать великим химиком!

– Из каких бы элементов ни состояла жизнь, всегда важно уметь правильно реагировать на неё.

– Пусть в сердце будет место естествознанию, мечты всегда влекут вперёд!

– реакция Обмена есть между нами

– Химия грусть мою излечит, украсит время нашей встречи

– Да я в невежестве бы прозябал, если бы не естествознание!

– Пусть даже ночами валентности снятся, уроки химии мне пригодятся!

– Не выпасть в осадок и не раствориться и с золотом по благородству сравниться!

– Тому, кто одолел естествознание, просто ничего не страшно!

– Я бы в физики пошёл, пусть меня научат!

Ребята, мероприятие окончено. Я благодарю вас за проявленную активность и интерес. Надеюсь, все, что сегодня мы затрагивали, обязательно будет полезно в вашей жизни.