Сценарий
КВН "На перекрестках естественных наук"

 **Ведущий:**  Добрый день, уважаемые участники игры! Мы собрались сегодня в этом зале в честь всех естественных наук.  Я, думаю, что сегодня в зале собрались те, кто любит физику, химию, биологию и географию. Ну а тем, кто еще равнодушен к этим наукам, эта игра поможет изменить свою точку зрения и вызвать у них интерес. Свои двери для вас открывает КВН - Клуб Великих Наук! Итак, мы начинаем КВН! Команды уже заняли свои места.

В сегодняшней игре вам пригодятся находчивость, знания, смекалка, юмор, бойцовские качества и умение дружить. Будьте весёлыми, изобретательными, дружными! Удачи вам!

А я тем временем представлю вам наше строгое, но справедливое жюри. Судить выступления команд будет (представление жюри):
1.
2.
3.
4.

**Ведущий:**  Пора поближе познакомится с командами. Чтоб нам КВНа не нарушать порядок - приветствия ваши мы выслушать рады!Жеребьевкой определим чья команда будет выступать первой. Прошу командиров подойти.

**Конкурс1. «Приветствие» (5 б)**

Приветствие: а) Эмблема; б) Название, девиз команды; в) Приветствие команды; г) Приветствие жюри; д) Приветствие болельщиков.

**Ведущий:** Чтоб все в КВНе прошло без заминки, его мы начнем, - ну, конечно, с разминки.

**Конкурс 2. «Разминка»** Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл (жюри фиксируют ответы).

1 команда:

1) Какая сила затрудняет шитьё ржавой иглой? (Сила трения)

2) Главная река Европейской части России? (Волга)

3) При нарушении какого отдела головного мозга наступает нарушение координации движения? (Мозжечок)

4) Валентность атома водорода? (I)

5) Что идет, не двигаясь с места? (Время)

6) Как называется верхний плодородный слой земли? (Почва)

7) В каких клетках содержится гемоглобин? (В эритроцитах)

8) Вещества, состоящие из двух элементов, один из которых кислород? (Оксиды)

9) Что называют «чёрным золотом»? (Нефть)

10) От чего плавает утка? (От берега)

2 команда:

1) Единица работы (Джоуль)

2) Какая река Алтая самая большая? (Катунь)

3) Самая крупная артерия? (Аорта)

4) Валентность атома кислорода? (II)

5) Единица измерения напряжения? (Вольт)

6) Самый длинный день в Северном полушарии? (22 июня)

7) В центре атома находится? (Ядро)

8) Бесплатное звуковоспроизводящее устройство? (Рот)

9) Органы дыхания рыб? (Жабры)

10)Какой металл имеет самую высокую температуру кипения? (Вольфрам)

**Ведущий:** **Просим жюри подвести итоги первого и второго конкурса. А мы продолжаем.**

**Конкурс 3. Сказка «Репка»**

**Ведущий:** Всем известна сказка: «Жили-были дед да баба. Посадили они репку. Выросла репка большая-пребольшая...». Команды должны в течение 7 мин. написать продолжение сказки, используя максимально возможное количество заданных физических, химических, географических терминов.

Термины: сахароза, клетчатка, вода, минеральные соли, удобрение, нитраты, вещество, известняк, сила, масса, импульс, работа, взаимодействие, энергия, мощность, сопротивление, рельеф, литосфера, гидросфера, атмосфера, компас, карта, золото, катализатор.

Жюри оценивает целесообразность использования терминов, оригинальность сюжета. Максимальная оценка - 10 баллов.

**Ведущий:** Пока команды работают над своими заданиями, поиграем со зрителями (слайды - вопросы) **Ведущий:** Время вышло, команды готовы. Прошу команды прочитать сказку «Репка» на естественнонаучный лад. Сколько терминов использовано**?** (собрать листы)

**Ведущий:** Пока жюри подсчитывает баллы мы переходим к «Музыкальному» конкурсу

**Конкурс 4 «Музыкальный»**

**Ведущий:** Перед вами прозвучат мелодии песен, в тексте которых упоминаются представители царства «Растений». Вы должны их угадать, прослушав небольшой фрагмент песни за ограниченное время. (1 балл за песню).

Условия: Поднимаем руку. Команда, которая первая поднимет руку, отвечает. При выкрикивании балл переходит команде соперника.

Список песен

(Первая песня)

1. «Миллион алых роз» (Алла Пугачева)

2. «Белые розы» («Ласковый май», Юрий Шатунов)

3. «Розовые розы» («Весёлые ребята»)

4. «Жёлтые тюльпаны» (Наташа Королёва)

5. «Лаванда» (София Ротару)

6. «Ах, черёмуха белая» (Марина Журавлёва)

7. «Старый клён» (Елена Светлова)

8. «Городские цветы» (Михаил Боярский)

9. «Подсолнухи» (Наташа Королёва)

10. «Ромашки спрятались...»

11. «Катюша»

12. «Белая черемуха» (Татьяна Буланова)

13. «Три розы» (Лариса Долина)

**Ведущий:** Пока жюри подсчитывает баллы, мы переходим к следующему конкурсу.

**Конкурс 5. «Собери слово»**

**Ведущий:** В конверте находятся буквы, из выданных букв нужно сложить слова. 2 балла (1б-за составление, 1б-за объяснение термина)

Слова: нейтрализация, восстановление

Нейтрализация — это реакция между щелочью и кислотой, в результате которой образуется соль и вода.

Восстановление — это процесс присоединения электронов атомом вещества, при этом его степень окисления понижается.

**Ведущий:** Просим жюри подвести итоги 3,4,5 конкурса.

**Ведущий:** Сейчас мы проверим ваши практические навыки. Естественные науки  - науки экспериментальные. Многие их законы открыты на основе опытов.

**Конкурс 6. «Эксперимент - источник знаний» (5 баллов; время - 3 мин.)**

1-я к о м а н д а: собрать прибор для фильтрования и очистить воду от примесей речного песка. (Т.Б. при фильтовании)

2-я к о м а н д а: собрать прибор для выпаривания и выделить из раствора поваренную соль. (Т.Б. при работе со спиртовкой)

**Ведущий:** Прежде чем приступить к выполнению опытов, вспомните соответствующее правило техники безопасности.

**Ведущий:** Очень часто на уроках учащиеся ошибаются и учителю приходится исправлять их. Сейчас командам придется исправить ошибки в рассказе. Задание: найти в тексте физические, химические, географические ошибки, указать их, предложить правильный вариант. За каждую исправленную ошибку - 1 балл.

**Конкурс 7. «Исправь ошибку» (5 мин) (**задание вывести на экран**)**

- В погожий день ребята отправились в поход. Ярко светило солнце, воздух был чистым и свежим, т.к. содержал много СО2. Чтобы было не так жарко, ребята оделись в темные костюмы. Сначала дорога шла по песчаному берегу реки. Песок, состоящий в основном из оксида алюминия, был сухим и чистым. Идти было легко. Потом путешественники свернули на луг, и им стало идти труднее. Далеко впереди ребята увидели гусеничный трактор, который тяжело и медленно, как каталитическая реакция, полз по вспаханному полю, глубоко увязая в земле. Рядом с трактором ехал велосипедист. Ехать ему было легко, и он распевал веселую песенку: «Вода, вода, кругом Н2О2». На ночлег расположились на берегу реки Байкал. Вода в ней была бесцветной и прозрачной, как лакмус в кислоте. К вечеру стало свежо, но после купания ребятам сразу стало теплее. На дне реки лежал большой камень, состоящий из чистого оксида кремния. Трое мальчиков с трудом подняли его в воде, зато легко вытащили на берег.

**Ведущий:** Пока команды работают над своими заданиями, поиграем со зрителями (Игра «Чёрный ящик»).

**Ведущий:** Команды готовы. По очереди зачитать текст и указать ошибки (у одной команды лист забрать). Второй команде назвать ошибки, которые не названы 1-ой командой.

**Конкурс 8. «Конкурс капитанов»**

**Ведущий:** Уважаемые капитаны приглашаем вас на сцену. Капитанам предлагается по 10 вопросов, отвечать на которые нужно сразу, не раздумывая. За каждый верный ответ - 1 балл. (Если не знаете ответ, говорите «Дальше»)

В о п р о с ы  п е р в о м у  к а п и т а н у

1. Гигантские волны. (Цунами)

2. Латинское название химического элемента серебра (Аргентум)

3. Вода в твёрдом состоянии (Лёд)

4. Явления, при которых образуются новые вещества (Химические)

5. Переход вещества из жидкого состояния в твердое (Кристаллизация)

6. Нижние конечности человека (Ноги)

7. Мельчайшая, химически неделимая частица вещества (Атом)

8. Воздушная оболочка Земли (Атмосфера)

9. Длина траектории (Путь)

10. Какая нить в природе самая тонкая (Паутина)

В о п р о с ы  в т о р о м у  к а п и т а н у

1. В ядре атома находятся протоны и … (Нейтроны)

2. Самый электроотрицательный элемент (Фтор)

3. Лежит на земле: ни закрасить, ни соскоблить, ни завалить...(Тень)

4. Латинское название химического элемента золота. (Аурум)

5. Переход вещества из жидкого состояния в газообразное (Испарение)

6. Водная оболочка Земли (Гидросфера)

7. Линия, по которой движется тело (Траектория)

8. Органоид, содержащий генетическую информацию клетки (Ядро)

9. Самая высокая горная вершина на нашей планете (Эверест (Джомолунгма))

10. Клетка нервной системы (Нейрон)

**Ведущий:** Наше жюри подсчитывает баллы, а мы переходим к следующему конкурсу.

**Конкурс 9. «Что бы это значило?»**

**Ведущий:** На слайде представлен рисунок «Встреча железа с хлором». Что это могло значить? Объяснить химический смысл (1б. - Образование ионной связи между железом и хлором или взаимодействие железа с хлором — окислительно-восстановительная реакция)



Составить стихотворение по картине (10 б)

Составить рассказ по картине (5б)

**Возможный вариант:**

Ехал феррум на коне.

Вез мешок в одной руке,

А в мешке-то электрон,

Потому что феррум он.

Встретил тут его разбойник,

И назвался хлором он.

- Окислитель сильный я, -

Сказал, глядя на коня.

И они бороться стали,

Силы феррума пропали.

Оказался хлор сильней,

Электрон стащив скорей.

**Ведущий:** Пока команды выполняют задания. Проведём игру со зрителями (слайды+ребусы)

**Ведущий:** Просим жюри подвести итоги по 6,7,8 конкурсам.

**Ведущий:** Команды готовы? Что за встреча изображена на рисунке…и прочитать стих или рассказ.

**Ведущий:** А этот конкурс рассчитан на ваше воображение. Командам необходимо изобразить с помощью жестов и мимики выпавший термин, явление, при этом не называя его. Участники противоположной команды или зрители должны догадаться, что было показано. Если явление или термин угадан, то команда получает 2 балла. *(Оценивается достоверность и оригинальность изображения.)*

**Конкурс 10. «Пантомима» (5 мин)**

1) Биология

 1-я команда: «Симбиоз — совместное полезное сожительство»

 2-я команда: «Паразитизм — вид взаимоотношений, когда один организм извлекает пользу благодаря другому»

2) География

 1-я команда: «Землетрясение»

 2-я команда «Извержение вулкана»

3) Химия

 1-я команда: «Выпадение осадка в ходе реакции обмена»

 2-я команда: «Выделение газа в ходе реакции обмена»

4) Физика

 1-я команда: «Кипячение воды»

 2-я команда: «Замораживание воды»

**Конкурс 11**

**Домашнее задание**

**Ведущий:** Темой вашего домашнего задания было: как объяснить физический или химический закон в первом классе, чтобы дети не заскучали от трудного объяснения и поняли суть закона. Максимальная оценка - 7 баллов.

1. Закон сохранения массы веществ является основным законом химии, все расчеты по химическим реакциям производятся на его основе. Закон сохранения массы был теоретически открыт в 1748 году и экспериментально подтверждён в 1756 году русским ученым  М.В. Ломоносовым.

Формулировка закона сохранения массы: масса веществ, вступивших в реакцию, равна массе образовавшихся веществ.

2. Третий закон Ньютона гласит: Взаимодействия двух тел друг на друга равны между собой и направлены в противоположные стороны. Иными словами сила действия равна силе противодействия.

или

Закон всемирного тяготения был сформулирован Исааком Ньютоном (1643-1727) и опубликован в 1687 году.

Все материальные тела притягивают друг друга, при этом сила притяжения не зависит от физических или химических свойств тел.

**Ведущий:** Наш КВН подошел к завершению. Пока жюри подсчитывает баллы и определяет самых умных, находчивых и сообразительных, проведем минуты релаксации (видео природа).

Приложение

Игра со зрителями
 1.Какое животное ходит только буквой «Г»? (Конь, если это шахматная фигура)
 2. У какого слона нет хобота? (У шахматного)

3.На каком базаре самый большой шум? (На птичьем базаре)

4.Назовите овощ для закидывания плохих актёров.  (Помидор)

5.Какой овощ необходим для проверки принцесс на чистоту королевской крови? (Горох, горошина)

6.Какой злак может расти ... на человеке? (Ячмень, воспалённый бугорок у корней ресниц)

7.Назовите животных-альпинистов. (Горные козлы, ящерица геккон)

8. «Экономическая порода» собак - это... (Такса, ведь такса - это ещё и установленная расценка)

9.Какая дикая кошка попала в сообщество автомобилей? («Ягуар»)

10.Какая птица является крупным издателем школьных учебников?  (Издательство «Дрофа». Дрофа - крупная птица отряда журавлеобразных)

11.Чьи глазки не боятся, а любят смотреть на солнышко? (Анютины глазки - цветы.)

12.Назовите хвойный образец стройности человеческой фигуры. (Кипарис)

13.Талия какого животного является эталонным образцом тонкой талии для всех женщин?  (Осы - осиная талия.)

14.Какое животное и чьё служит образцом для порки детей? (Сидорова коза)

15.Какая водоплавающая птица написала известные книги? (Гоголь)

Выберите 1 правильный ответ.

1. Истина рождается в:

А - почках; Б - семенах; **В - спорах;** Г - побегах.

2. Одно из названий таксономической группы звучит так:

А - школа; **Б - класс;** В - звено; Г - ученик.

3.Растения могут размножаться:

А - бровями; Б - бородой; **В - усами.**

4.При описании строения животных организмов употребляются такие термины, как:

**А - почка;** Б - семя; В - корень; Г - цветок.

5.Носителя энергии в живой клетке обозначает аббревиатура:

А - АВС; Б - АЗС; **В - АТФ;** Г — ДТП.

Игра «Чёрный ящик»

Вам предстоит раскрыть тайны «чёрного ящика». В ящике лежат предметы. По моим подсказкам вы должны узнать, что находится в черном ящике.

1.  Назовите прибор

Сначала он плавал, потом стал и летать.

Он не любит большую жару и сильную тряску.

Он всегда целенаправлен

Он многим будучи их проводником, спас жизнь.

Он безразличен к драгоценным металлам и алмазам, но волнуется при взаимодействии с железом.

 Ответ: компас.

2. Это физическое тело, с которым вы знакомы все

Его можно использовать в науке для исследования некоторых физических явлений.

 С помощью этого тела можно продемонстрировать закон паскаля и упругость газов.

С ним дружат некоторые спортсмены.

Оно имеет наименьшую площадь поверхности из всех геометрических фигур того же объема.

По нему плакала Таня.

 Ответ: мяч.

3. В Нью-Йоркском зоопарке находится каменный павильон с бронированными стеклами, на котором красуется надпись: «Здесь находится самое опасное животное на Земле». В черном ящике лежит лист, на котором написано название вида этого животного, что это за животное?

В системе животного мира это животное занимает следующее положение:

тип Хордо­вые

подтип Позвоночные

класс Млекопитающие

отряд Приматы

семейство Гоминиды

Ответ: (род Человек

вид Человек ра­зумный (Homo sapiens)).

4. Согласно легендам многих народов, плод этот наделен магической силой, способной совершать чудеса. Древние греки были уверены, что этот плод появился из капель крови Диониса. Иногда этот плод называют «королем всех плодов» - в первую очередь из-за «хвостика», который своей формой очень напоминает корону. Что лежит в черном ящике?

Сок этого плода полезен при [малокровии](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%BA%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B5), отвар кожуры и плёнчатых перегородок — при [ожогах](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B6%D0%BE%D0%B3) и [расстройствах желудка](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B0%D1%81%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE_%D0%B6%D0%B5%D0%BB%D1%83%D0%B4%D0%BA%D0%B0). Мякоть семян красноватая, используется в [десертах](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B5%D1%81%D0%B5%D1%80%D1%82) и [салатах](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D0%BB%D0%B0%D1%82_%28%D0%B1%D0%BB%D1%8E%D0%B4%D0%BE%29), а также для приготовления прохладительных напитков. (Гранат)

 Прочитай зашифрованную пословицу:

ККЕТКОЕЗКЕЕМКЛЕЮКЛЕЕКЛЕЕКЕЕТК, ЕТКОЕГКОЕЗКЕЕМКЛЕЯКЖЕАКЛЕЕКЕЕТК.

(Кто землю лелеет, того земля жалеет.)

Необходимо объяснить физический смысл пословиц.

- Шила в мешке не утаишь.

- Сухая ложка рот дерет.

- Как с гуся вода.

- Овцу не шуба, а корм греет.

«Найди пару» - к названному растению необходимо найти пару из животных, чем-то похожего на данное растение, и объяснить причину выбора.

1.Кактус (дикобраз)

2.Крапива (пчела)

3.Осина (заяц)

4.Росянка (паук)

5.Репейник (клещ)

6.Мимоза (ёж)

7.Лиана (удав)

 Игра «15 шагов»

Ведущий отмеряет 15 шагов, участник игры должен пройти это расстояние и с каждым шагом назвать какой-нибудь химический элемент