

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И ПО ДЕЛАМ МОЛОДЕЖИ КБР  
Государственное казённое общеобразовательное учреждение  
«Школа-интернат для детей-сирот и детей, оставшихся  
без попечения родителей № 5, с.п. Нартан»  
(ГКОУ « ШИ №5 с.п. Нартан» Минобрнауки КБР)

---

**Итоговое внеклассное мероприятие по математике,  
физике и информатике:  
КВН «Путешествие по стране «ФИМА»**

**КВН**

**Математика + Информатика +  
+ Физика**



**Подготовили  
Пазова Р.М.  
Кочкарова З.А.  
Губачикова Р.Х.  
Хабилова М.А.**

## Цели:

1. Расширять знания учащихся, развивать познавательный интерес, творческую активность, интеллект.
2. Показать взаимосвязь математики, физики, информатики с другими науками.
3. Развивать интуицию, эрудицию, самостоятельность в суждениях, упорство в достижении цели.
4. Развивать культуру общения, умение работать в смешанных группах.
5. Воспитывать внимание, сообразительность, находчивость, тренировку памяти.

**1 ведущий.** Дорогие гости и участники игры! Все вы, конечно, хорошо знаете это вступление

к телевизионной программе КВН: «Мы начинаем КВН - для кого, для чего?». Для кого же мы сегодня начинаем КВН - конечно, для вас, наши ученики! Чтобы вы сегодня немного отвлеклись и повеселились, лучше узнали таланты и способности друг друга (а их у вас очень много!), подумали над вопросами и ответами, проявили солидарность с командами, повысили свой интеллект, в общем, провели время с пользой.

**2 ведущий.** А для чего мы начинаем КВН? Для того, чтобы никто из вас не задавал такой знакомый всем учителям вопрос: «А зачем мне математика? А зачем мне физика? Мне они в жизни не пригодятся!» А ведь слово математика пришло к нам из древнего языка, где «*мантейн*» означает учиться и приобретать знания; «*фюзис*» - в переводе «природа». И если есть упражнения для развития тела, то математика и физика призваны развивать логическое мышление, внимание, мозг, не говоря уже о приобретённых знаниях. Недаром их называют «гимнастикой ума».

**1 ведущий.** А **информатика**, наука об общих свойствах и структуре научной информации, закономерностях ее создания, преобразования, накопления, передачи и использования. Я надеюсь, что вы сегодня убедитесь, что математика и физика и информатика – это не «сухие» науки и что заниматься ими также увлекательно, как и играть в КВН.

**2 ведущий.** Представляю вам команды (*под музыку “Мы начинаем КВН” команды выходят на сцену*).

**1 ведущий.** А я хочу представить вам членов жюри:

Жюри должно быть справедливым,

Очки не зря должно давать.

И будет тот в бою счастливым,

Кто может честно побеждать.

**2 ведущий.** Пора и поближе познакомится с командами. Для любого начинания требуется **разминка**. Разминка — гимнастика ума, так что ум в порядок будем приводить. Мы будем задавать вопросы, а вы по возможности отвечать. За каждый правильный ответ команда получает 1 балл.



## I КОНКУРС. РАЗМИНКА

Команды отвечают по желанию, кто быстрее поднимет руку, вопрос не переходит по кругу, а сразу даётся правильный ответ.

1. На какое число нужно разделить два, чтобы получить 4? (1/2)
2. Одно яйцо варят 4 минуты. Сколько нужно минут, чтобы сварить 5 яиц? (4)
3. Какое число делится на все числа без остатка. (0)
4. Какой надо поставить знак между двумя двойками, чтобы получилось число, больше 2, но меньше 3? (2,2)
5. Удаляет символ, стоящий справа от курсора (*Delete*)
6. Перевод курсора на новую строку (*Enter*)
7. Как написать заглавную букву? (*Shift + буква*)
8. Что такое редактирование? (*исправление ошибок и добавление информации*)
9. Что такое кодирование? (*Преобразование информации в виде кода*)
10. Для чего нужна клавиша Caps Lock? (*включить режим заглавных букв*)
12. Злобный Джинн, находясь в газообразном состоянии внутри закрытой бутылки, оказывает сильное давление на её стенки, дно и пробку. Чем давит Джинн? (*Беспорядочно движущимися молекулами*).
13. Что мешает девятикласснику Игорю, пойманному директором на месте курения, распастся на отдельные молекулы и в рассыпную исчезнуть из вида? (*Взаимное притяжение между молекулами*).

**Учитель:** Джинн, то вылезая из бутылки, то влезая обратно, всё время меняет свою форму и объём. В каком состоянии находится Джинн? (*В газообразном*).

14. В каких мальчиках быстрее движутся молекулы: в здоровых или простуженных? (*В простуженных, так как температура тела выше*).
15. Если бы физики решили выдать всем силам заграничные паспорта, то какие три графы были бы в паспортах? (*Модуль, направление и точка приложения*)



## II. КОНКУРС «СМЕКАЛИСТЫХ»

**1 ведущий.** Продолжите ряд чисел. Задание выполняют все команды. Максимальное количество баллов 8.

2, 3, 4, 5, 6, 7, ... (8, 9)

10, 9, 8, 7, 6, 5, ... (4,3)

5, 10, 15, 20, 25, ... (30, 35)

9,12,15,20,25, ... (32, 39)

8, 8, 6, 6, 4, 4, ... (2,2)

3, 7, 11, 15, 19, 23, ... (27, 31)

9, 1, 7, 1, 5, 1, ... (3,1)

1, 2, 4, 8, 16, 32, ... (64,128)

**Ведущие:** Просим жюри подвести первые итоги, а команды пока подготовятся к основным конкурсам.

## III. КОНКУРС «ЗНАТОКОВ ПОСЛОВИЦ»

**2 ведущий.** Следующий наш конкурс «Знатоков пословиц». Расшифруйте пословицы. Запишите на листочках.

**Н-Р:.** По ноутбуку встречают, по уму провожают (По одежке встречают, по уму провожают)

1. Компьютер – лучший друг. (Книга – лучший друг)

2. Компьютер памятью не испортишь. (Кашу маслом не испортишь)

3. Первая программа комом. (Первый блин комом)

- 4.Дареному компьютеру в системный блок не заглядывают. (Дареному коню в зубы не смотрят)
- 5.Чем дальше в гипертекст, тем больше ссылок. (Чем дальше в лес, тем больше дров)
- 6.Всяк Web-дизайнер свой сайт хвалит.
- 7.Язык до провайдера доведет. (Язык до Киева доведёт)
- 8.На хакере и шапка горит. (На воре и шапка горит)
- 9.Вирусов бояться – в Интернет не ходить. (Волков бояться – в лес не ходить)



#### IV.КОНКУРС КАПИТАНОВ

##### **1 ведущий.**

Кто в школе смог быть капитаном,  
Тому открыты все пути:  
Владеть он будет океаном,  
Воздушным, водным и земным.

Как вы догадались, конкурс капитанов  
Вызываются капитаны команд. Я задаю вопросы по очереди каждому капитану.  
За каждый правильный ответ он получает 1 балл. Если же не сможет ответить, то  
на вопрос отвечает соперник и зарабатывает себе 1 балл.  
*Вопросы – анаграммы*



<b>ПОКМЕТЬРЮ</b>	компьютер
<b>ТОМИРОН</b>	Монитор
<b>ТЕРРИНП</b>	Принтер
<b>КОВДОДСИ</b>	дисковод
<b>АВУТКАИАЛР</b>	клавиатура
<b>НТРТЕНИЕ</b>	интернет



Капитанам предлагается набор слов, которые вызывают определённые ассоциации, их необходимо заменить одним словом.

(Например, слова: снег, шуба, валенки, мороз, сугробы можно заменить одним словом «зима»)

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| 1. Кинетическая, потенциальная, внутренняя   | (энергия)                   |
| 2. Катет, катет, гипотенуза  | (прямоугольный треугольник) |
| 3. $b^2 - 4ac$   | (дискриминант)              |
| 4. Направленное движение заряженных частиц   | (Электрический ток)         |
| 5. Два луча и одна точка   | (угол)                      |
| 6. металлы, почва, вода  | (проводники)                |
| 7. Если дан нам треугольник,<br>И при том с прямым углом.<br>То квадрат гипотенузы<br>Мы всегда легко найдем.<br>Что это за теорема? | (Теорема Пифагора)          |

8. Эл. плитка, утюг, чайник, кипятильник (электронагревательные приборы)
9. Четыре стороны, две из них параллельны, а две не параллельны (трапеция)
10. Твёрдое, жидкое, газообразное (агрегатные состояния вещества)
11. Две взаимно перпендикулярные прямые, числа и кривая линия (система координат)
12. Магнитное, электрическое, гравитационное (поле)

### V. КОНКУРС «ПОЙМИ МЕНЯ БЕЗ СЛОВ»

**2 ведущий.** Если болеть за свою любимую команду на стадионе, то можно потерять голос. И вот беда: ваши друзья не умеют читать по губам. Что делать? Конечно, объясняться мимикой и жестами.

Один из членов команды получает задание: показать, используя только жесты и мимику, своей команде предложенное словосочетание.

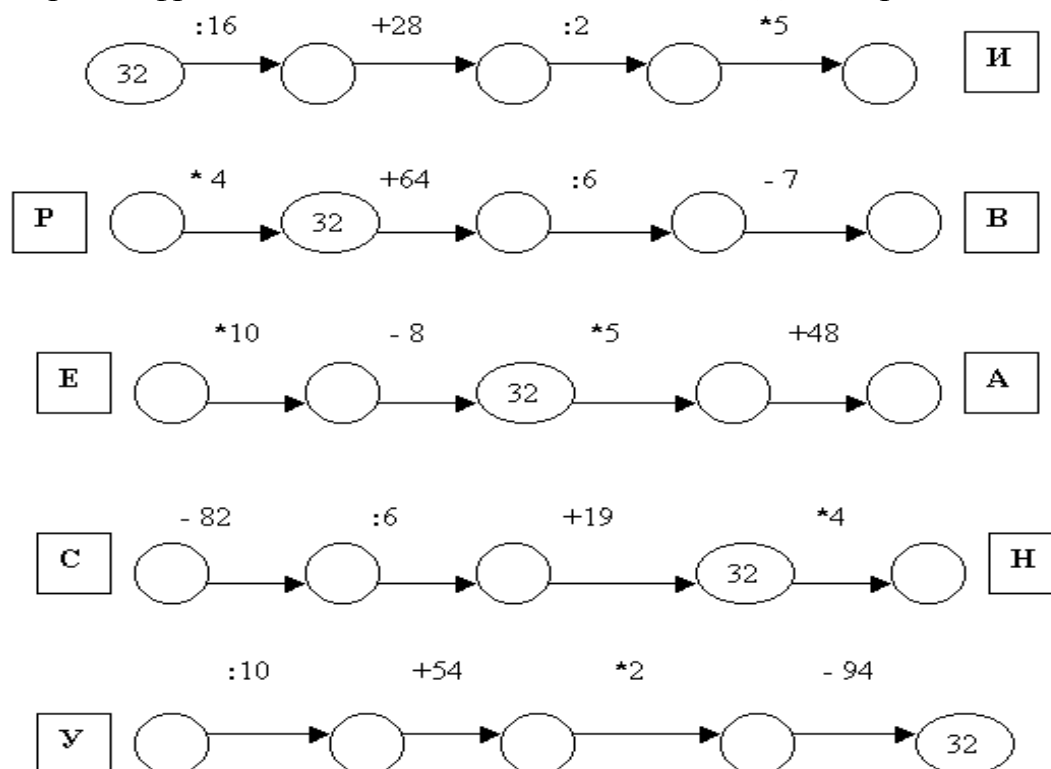
На карточках написано: «печатающий принтер», «компьютер завис», «сканер», «мышь».

Оценивается артистичность и время, за которое команда угадает словосочетание.

**Максимальная оценка - 6 баллов.**

### VI. КОНКУРС «ДИАГОНАЛЬ»

**1 ведущий.** Все команды должны восстановить цепочки вычислений. Заполнить таблицу и расшифровать слово. Объясните его смысл. Дать определение.



90	8	208	9	128	4	128	75	4
У	Р	А	В	Н	Е	Н	И	Е



## **VII. КОНКУРС БОЛЕЛЬЩИКОВ.**

### **2 ведущий.**

1. Назовите основные части ПК.
2. Как называется основное электронное устройство компьютера, его “мозг”?
3. Зачем нужны следующие дополнительные устройства ПК: принтер, модем, сканер.
4. Зачем нужен жёсткий диск?
5. Как называется указатель места на экране?
6. Назовите самую длинную клавишу на клавиатуре ПК.
7. Как называется глобальная компьютерная сеть?
8. Как называется место промежуточного хранения копируемого фрагмента текста?
9. Какая система счисления применяется в ЭВМ?
10. Назовите фамилию изобретателя системы кодирования информации, использующей два символа – точку и тире.
11. Назовите устройство вывода на печать текстовой и графической информации.
12. Как часто называют клавиатуру персонального компьютера? (клава)
13. Как называют портативный компьютер “книжного” формата?



## VIII. КОНКУРС. «УМЕЕТЕ ЛИ ВЫ СЧИТАТЬ?»

**1 ведущий** .А теперь ответ на вопрос даст каждая команда и запишет его на листке.

Итак, умеете ли вы считать? Если да, то внимательно послушайте меня, а затем я задам вопрос.

Одинокий физик, почесав темя,  
Измеряет длину, массу и время.  
Парочка физиков мечтает вдвоём  
Измерять температуру, плотность, объём.  
Трое физиков, построившись в ряд,  
Меряют энергию, скорость, заряд.  
Четыре физика в хорошем настроении  
Измеряют давление, а в плохом – ускорение.  
Пять физиков выбегают на площадь,  
Измеряют импульс, частоту, силу и площадь  
Шесть физиков приходят к седьмому на именины,  
Измеряют какие-нибудь другие физические величины.

**Итак, вопрос:** сколько физических величин названо в данном стихотворении? *собрать листы, передать в жюри.*

**Учитель называет верный результат. (15)**

Предоставляется слово жюри



## IX. КОНКУРС. Раскрываем тайну Черного ящика

**2 ведущий.** Итак, теперь мы готовы к выполнению серьёзного задания. Следующий конкурс мы назвали **“Раскрываем тайну Черного ящика”**. Вы должны узнать, что находится в черном ящике?

### **Чёрный ящик №1.**

То, что лежит в чёрном ящике, изобрёл очень талантливый юноша, который придумал гончарный круг и пилу. Под пеплом Помпеи археологи обнаружили много таких предметов, изготовленных из бронзы. В нашей стране это было обнаружено при раскопках в Нижнем Новгороде. В древней Греции умение пользоваться этим предметом считалось верхом совершенства, а уж умение решать задачи с его помощью - признаком высокого положения в обществе и большого ума. Этот предмет незаменим в архитектуре и строительстве. За многие сотни лет конструкция этого предмета не изменилась. В наше время им умеет пользоваться любой школьник.

**Вопрос:** Что лежит в чёрном ящике? (*Циркуль*).



### **Чёрный ящик №2.**

1. Сначала он плавал, потом стал и летать.
2. Он многим, будучи их проводником, спас жизнь.
3. Он не любит большую жару и сильную тряску.
4. Он всегда целенаправлен.
5. Он безразличен к драгоценным металлам и алмазам, но волнуется при взаимодействии с железом. (*Компас*)

### Чёрный ящик №3.

1. Его используют в системах и механизмах для нагрева и охлаждения.
2. Его используют для уменьшения трения.
3. Со всеми тремя его агрегатными состояниями вы довольно часто встречаетесь.
4. Это вещество называют соком жизни на земле. **(Вода)**

**1ведущий.** Другой конкурс не менее интересный, чем предыдущий и назвали мы его **“Рассказки с подсказками”**. Мы даем вам подсказки, с каждой подсказки вы теряете один балл. Максимальное количество баллов, который вы можете принести в копилку своей команды 5 баллов.

Рассуждалки первой команде.

– Это такая штука, в которой что-то не знаешь, а потом вдруг узнаешь, если захочешь это сделать – и сделаешь

Во втором классе они простые, в 7 классе – линейные, в 8 – квадратные,

- Не знаю, есть ли у них листья и стебли, а вот корни бывают, может быть один, а может и больше.

**(Уравнение)**



Ведущий: Рассуждалка вторая

. Это такая кривая, уходящая в бесконечность. Если взять нитку или веревку двумя руками, так, чтобы они провисли, то тоже в общем то ее получим;

- Лидии давно ее знают и используют, когда подковывают лошадей. Ведь подкова тоже ее часть.

- А. вообще то, это красивая кривая – график одной из функций, а точнее квадратичной функции.

**(Парабола)**

Ведущий: Рассуждалки второй команде. Рассуждалка первая:

1. – Это такая геометрическая фигура, интересная, красивая, у которой нет начала и нет конца. Эта фигура используется везде: в быту, в технике, архитектуре и других областях;

- Если пойдешь по нему, то все равно, когда-нибудь придешь туда, откуда ушел;

- А еще можно увидеть его на кораблях, катерах, Там он называется спасательным.

**(Круг)**

Ведущий: Рассуждалка вторая

– Она названа по фамилии ученого. Ученый этот известный, его знают даже те, кто ее еще не изучал. В ней говорится про фигуру одну, которую тоже все знают с детства,

- Ее нужно доказывать. А зачем?. Ведь он ее доказал уже давным-давно

- А над самым ученым часто смеются, говорят, что у него штаны во все стороны равны

**(Теорема Пифагора)**

Ведущий: Рассуждалки третьей команде. Рассуждалка первая:

- Сначала делили, потом тоже делили. А потом между ними равно ставили. И она получается. Впервые вы знакомитесь с ней в 6 классе. С ее помощью можно и уравнения решать и задачи.

- Если готовят какое-нибудь лекарство, настои или мази, то нужно знать, какой она должна быть. А то возьмешь одного вещества больше или меньше чем надо и не получишь то, что нужно.

А в математике равенство двух отношений называется...

**(Пропорция)**

Ведущий: Рассуждалка вторая:

- Это выражение содержит две части, между которыми стоит знак равенства.

Иногда в обеих частях выражения, которые требуют преобразований: иногда в одной части стоит просто число, или буква, или выражение, с которым больше ничего не сделаешь.

- Вообще-то надо еще доказать, что это равенство – оно и есть. Для этого есть три способа: либо преобразовать правую часть его и привести к левой, либо левую к правой, а иногда приходится мучиться над обеими частями. И вот долгожданный результат – равенство верно.

Значит оно -....

**(Тождество)**



**2ведущий.**

**Подведение итогов игры, награждение победителей.**

Математику учить!

Информатику любить!

Это нужные предметы,

С ними нужно дружно жить!



**На этой торжественной ноте позвольте закончить нашу игру, поблагодарить:**

- участников;
- организаторов игры;
- учащихся, которые помогали в проведении игры;
- гостей, которые пришли к нам в зал.