УТВЕРЖДАЮ:

Директор КГУ «Глуховская средняя школа»

отдела образрвания

по Бескарагайскому району УО ВКО­­­­­­­­­­­­­­­­­­­

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.С. Искаков

«\_\_\_» апреля 2022 года

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА**

**внеклассного мероприятия по физике**

**для учащихся 7-11 классов**

**«Где логика?»**

Учитель физики: Семёнова В.М.

**2021-2022 учебный год**

Интеллектуальное развлекательное шоу "Где логика?"

**Цели игры:**

* стимулирование интереса к физике, закрепление умений применять полученные знания в нестандартной ситуации, умений грамотно объяснять явления и процессы с позиций физики;
* развитие логического мышления, творческой активности, внимания, находчивости и сообразительности, памяти, интеллектуальных способностей учащихся;
* воспитание дружелюбного отношения друг к другу, ответственности в принятии решения, духа здорового соперничества.

**Участники игры.** В игре могут принимать участие две команды или более, в зависимости от количества классов в параллели. Возможно проведение игры внутри класса. Число членов команд – два-три человека. Существует ведущий, которым может быть старшеклассник. Жюри состоит из преподавателей. Болельщики могут помогать своей команде, участвуя в специальных конкурсах

**Оборудование:** сигнальные кнопки, презентация **(**[**Приложение**](https://urok.1sept.ru/articles/664539/pril.pptx)**)**,интерактивная доска, проектор.

**Ход мероприятия**

**Ведущий: (Слайд 1)**Здравствуйте дорогие друзья! Я рада приветствовать вас всех в нашем шоу «Где логика?». Известные вам логические операции, такие, как классификация, анализ и синтез, доказательство или опровержение применяются людьми постоянно, причем как при решении сложных задач, так и в быту в повседневной жизни. Умение правильно рассуждать и делать правильные выводы требуется человеку на протяжении всего его существования. Именно логика позволяет принимать верные решения в самых разных ситуациях. Сегодня мы попробуем проверить ваши умения логически мыслить и принимать правильные решения в ходе работы над некоторыми вопросами физики. И мы приветствуем наши команды. (Объявляется название каждой команды и ее участники).

**(Слайд 2)** И у нас **I раунд**, который называется **«Найди общее»**. Объясняю правила первого раунда: на экране высвечивается три картинки, задача участников связать логически между собой эти картинки. Кто первый нажимает кнопку и подает сигнал, тот и получает право ответить. Команда зарабатывает 1 балл за выигранный раунд, а не за каждое задание. Правила понятны? Тогда начинаем!

1. **(Слайд 3)** Водяной пар, вода, лед (**Ответ:** *агрегатные состояния вещества*)
2. **(Слайд 4)** Банка соленых огурцов, распыляющиеся духи, собака, напавшая на след (**Ответ:** *диффузия*)
3. **(Слайд 5)** К.Э.Циолковский, медуза, воздушный шарик (**Ответ:** *реактивное движение*)
4. **(Слайд 6)** Земля, Торричелли Э., барометр (**Ответ:** *атмосферное давление*)
5. **(Слайд 7)**Скорость, масса, время (**Ответ:** *физические величины*)
6. **(Слайд 8)** Лимон, гальванический элемент, электрический скат (**Ответ:** *источник тока)*
7. **(Слайд 9)** Прыгунья в высоту, футболист, синхронистка, в момент прыжка (**Ответ:** *невесомость)*

**Ведущий:** На этом **I раунд**, закончен и победу в нем одерживает команда …(говорит название).

**(Слайд 10)** А у нас **II раунд** под названием **«Кто в доме живет?»**

Объясняю правила **II раунда**: на экране высвечивается изображение комнаты дома. Вам по находящимся там вещам необходимо догадаться, кому может принадлежать эта комната. Команда, первая подавшая сигнал получает правило ответить первой, затем выслушивается ответ второй команды и т.д. 1 балл начисляется за правильный ответ. Правила понятны? Приступаем. **(Слайд 11).**

**Ведущий:** Правильный ответ – Галилео Галилей. Его дает команда… (название команды), и ей присуждается 1 балл.

Да, действительно. Это изображение комнаты Галилео Галилея. Галилео Галилей - итальянский физик, механик, астроном, философ и математик, оказавший значительное влияние на науку своего времени. Он первым использовал телескоп для наблюдения небесных тел и сделал ряд выдающихся астрономических открытий. Галилей — основатель экспериментальной физики. Своими экспериментами он заложил фундамент классической механики.

**(Слайд 12).** А мы переходим к **III раунду** – **«Добей мудреца»**. Правила раунда «Добей мудреца». На экране высвечивается высказывание известного человека, но в нем не хватает последнего слова или словосочетания. Вам необходимо продолжить высказывание, для чего вам будет представлено три картинки, одна из которых будет вам подсказкой. Команда, подавшая первой сигнал, получает право ответить. 1 балл начисляется за раунд в целом. Итак, поехали:

1. **(Слайд 13)** «Знание – ***сила***».  
   *Френсис Бэкон*  
   *английский философ,* *основоположник* *экспериментального метода в науке*
2. **(Слайд 14)** «Дайте мне точку опоры - и я переверну ***Землю***!»  
   *Архимед*  
   *древнегреческий математик,* *физик, инженер*
3. **(Слайд 15)** «Существует лишь то, что можно ***измерить***».  
   *Макс Планк*  
   *немецкий физик-теоретик,* *основоположник квантовой физики,* *лауреат Нобелевской премии по физике (1918)*
4. **(Слайд 16)** «Жизнь - как вождение велосипеда. Чтобы сохранить равновесие, ты должен ***двигаться***».  
   *Альберт Эйнштейн*  
   *физик-теоретик,* *лауреат Нобелевской премии* *по физике (1921)*
5. **(Слайд 17)** «Науки делятся на две группы — на физику и коллекционирование ***марок***».  
   *Эрнест Резерфорд*  
   *британский физик,* *«отец» ядерной физики,* *лауреат Нобелевской премии по химии (1908)*
6. **(Слайд 18)** «Всё, что есть в химии научного, это физика, а остальное — ***кухня***». *Лев Давидович Ландау*  
   *советский физик-теоретик,* *лауреат Нобелевской премии по физике (1962)*
7. **(Слайд 19)** «Свобода творчества — свобода делать ***ошибки***»*.*  
   *Петр Капица*  
   *советский инженер, физик,* *академик АН СССР,лауреат Нобелевской премии по физике (1978)*

**Ведущий:** Наш **III раунд** завершен. Победу в этом раунде одержала команда…(название команды).

**(Слайд 20)**Мы переходим к **IV раунду,**который называется **«Убери лишнее»**. Правила IV раунда следующие: на экране представлено четыре картинки, одна из которых лишняя, вам нужно определить какая и логически это объяснить. Право первого ответа у команды первой нажавшей кнопку. 1 балл начисляется за выигранный раунд. Понятны правила? Тогда, вперед!

1. **(Слайд 21)** Теплопроводность, конвекция, излучение, совершение работы (**Ответ:** *совершение работы, остальные виды теплопередачи – передачи энергии без совершения механической работы*).
2. **(Слайд 22)** ДВС, паровая турбина, ракетный двигатель, электродвигатель (**Ответ**: *электродвигатель, остальные – тепловые двигатели*).
3. **(Слайд 23)** Светлячки, ночесветки, рыба-удильщик, кошка со светящимися в темноте глазами (**Ответ**: *кошка со светящимися в темноте глазами – пример флюоресценции, т.е. свечения под действием падающего света, остальные – примеры хемилюминесценции, т.е. свечения в результате химических реакций).*
4. **(Слайд 24)** Г.Галилей, Д.Фаренгейт, Р.Реомюр, А Цельсий (**Ответ:***Г Галилей создал термоскоп – прообраз термометра, остальные предложили конструкцию термометров*).
5. **(Слайд 25)** Стеклянный стакан, фарфоровая чашка, янтарная ложка, алюминиевая кружка (**Ответ:** *алюминиевая кружка – алюминий – проводник, остальные вещества – диэлектрики*).
6. **(Слайд 26)** Летучая мышь, дельфин, собака, человек (**Ответ*:****человек – не воспринимает ультразвук, остальные воспринимают*).
7. **(Слайд 27)** Рычаг, наклонная плоскость, подвижный блок, неподвижный блок (**Ответ:** *неподвижный блок – не дает выигрыша в работе, а только позволяет менять направление действия силы*).

**Ведущий:** В **IV раунде**победу одержала команда… (название команды). Пора объявить предварительные итоги. Счет таков…(объявляет счет на данный момент игры). А теперь пусть команды отдохнут, а болельщики, поддерживающие свою команду, помогут заработать ей дополнительный балл, отвечая на предложенные вопросы **V раунда,**который называется **«Классика жанра»**.

**(Слайд 28)** На слайде отражены в картинках известные пословицы и поговорки, имеющие то или иное отношение к физике. Угадайте, что же зашифровано в этих картинках. Если вы знаете ответ на поставленный вопрос, вам необходимо поднять руку. Если болельщик одной команды, первым поднявший руку, отвечает неправильно, право ответа переходит к болельщику другой команды. Жюри проследит за порядком поднятия рук. 1 балл получает та команда, болельщики которой победили в этом раунде. Приготовились, начали!

1. **(Слайд 29)** Не подмажешь, не поедешь.
2. **(Слайд 30)** Вертится, как белка в колесе.
3. **(Слайд 31)** Шила в мешке не утаишь.
4. **(Слайд 32)** Не все то золото, что блестит.
5. **(Слайд 33)** Ночью все кошки серы.
6. **(Слайд 34)** Как аукнется, так и откликнется.
7. **(Слайд 35)** Нашла коса на камень.

**Ведущий:** Подведем итоги раунда для болельщиков. За победу болельщиков в этом раунде 1 балл получает команда …(название команды).

**(Слайд 36)** А мы продолжаем игру. **VI раунд**- финальный раунд. Называется он **«Чего не хватает?»**

Объясняю правила VI раунда: на экране высвечивается картинка, на которой не хватает какого-то элемента. Вам найти недостающий элемент и назвать его. В этом раунде 1 балл начисляется за каждый правильный ответ, а не за раунд. Поехали!

1. **(Слайд 37)** Ньютон под яблоней (**Ответ:** не хватает яблока)
2. **(Слайд 38)** Сообщающиеся сосуды (Ответ: не хватает воды в крайней правой трубке)
3. **(Слайд 39)** Барометр (**Ответ:** не хватает стрелки)
4. **(Слайд 40)** Электрическая цепь (**Ответ:** не хватает источника тока)
5. **(Слайд 41)** Стакан с ложкой в воде (**Ответ:** не хватает преломления ложки в воде)
6. **(Слайд 42)** Спектр (**Ответ:** в спектре не хватает желтого цвета)
7. **(Слайд 43)** Схема опыта Резерфорда 1899 (**Ответ:** не хватает справа β - излучения)
8. **(Слайд 44)** Опыт Торричелли (**Ответ:** конец трубки не запаян)
9. **(Слайд 45)** Модель ДВС (**Ответ:** не хватает шатуна)
10. **(Слайд 46)** Явление образования тени за непрозрачным телом (**Ответ:** отсутствует тень).

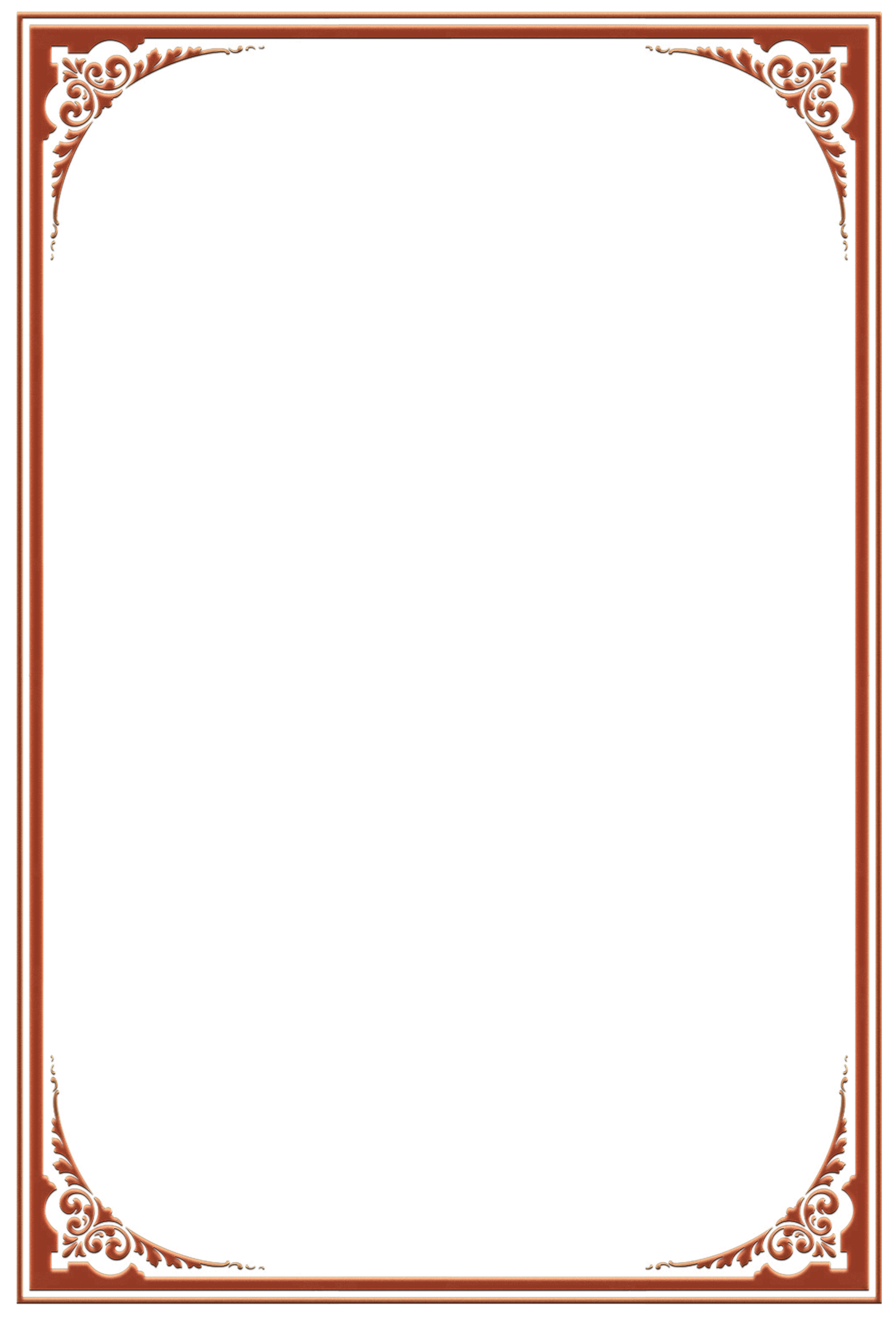
**Ведущий: (Слайд 47)** Это был финальный раунд. Подведем итоги. Слово предоставляется жюри.

Со счетом … выигрывает команда …(название команды).

Команда (ы) … получает (ют) утешительный приз.

**Ведущий:** **(Слайд 48)** Дорогие ребята! Хочется сказать вам слова благодарности за проявленную творческую активность и бурную фантазию, за поддержку и умение слышать и слушать. Надеюсь, что эта игра позволила вам не только иначе взглянуть на «физику», но и развить свою логику, пополнив копилку своего жизненного опыта. До новых встреч!

Приложение



**ВРУЧАЕТСЯ**

**КОМАНДЕ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_в составе \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**ПОБЕДИТЕЛЮ**

**ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ИГРЫ ПО ФИЗИКЕ**

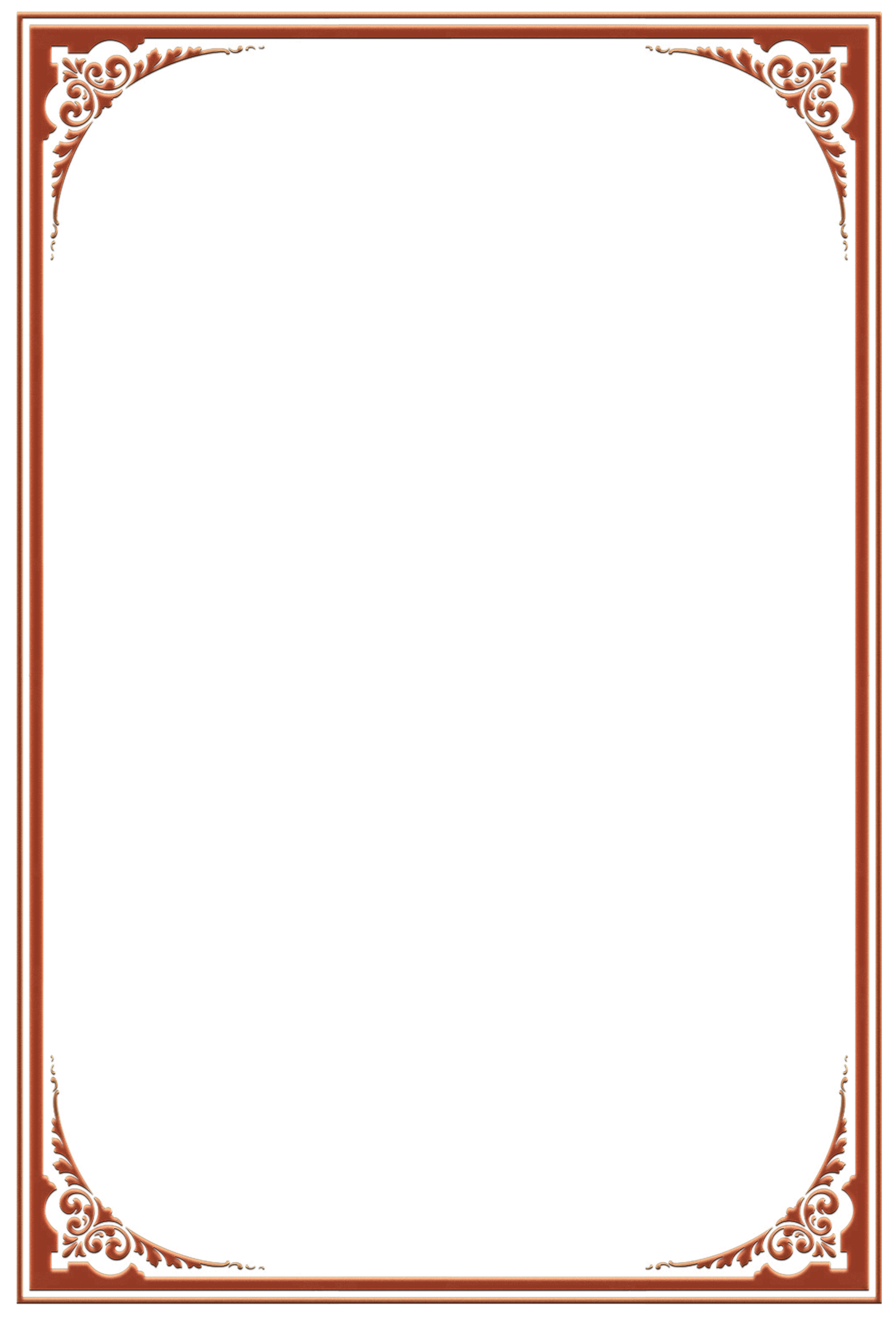
**«ГДЕ ЛОГИКА?»**

**Директор школы: А.С. Искаков**

**Преподаватель физики: В.М. Семёнова**

**с. Глуховка**

**2021-2022 учебный год**



**ВРУЧАЕТСЯ**

**КОМАНДЕ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_в составе \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**ПОБЕДИТЕЛЮ**

**ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ИГРЫ ПО ФИЗИКЕ**

**«ГДЕ ЛОГИКА?»**

**Директор школы: А.С. Искаков**

**Преподаватель физики: В.М. Семёнова**

**с. Глуховка**

**2021-2022 учебный год**

**Оценочный лист**

**внеклассного мероприятия по физике**

**для учащихся 7-11 классов (сборные команды)**

**«Где логика?»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название команды** | **I раунд «Найди общее»**. | **II раунд**  **«Кто в доме живет?»** | **III раунд**  **«Добей мудреца»**. | **IV раунд**  **«Убери лишнее»**. | **V раунд**  **«Классика жанра»**. | **VI раунд**  **«Чего не хватает?»** | **Итоги** | **Место** |
| **1.** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2.** |  |  |  |  |  |  |  |  |

Жюри:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_