

**Методическая разработка
Внеклассного мероприятия по физике
Интеллектуальный турнир в лицее «Брейн-ринг»
по теме: «Энергосбережение в нашей жизни»**

Цель: активно привлекать внимание учащихся к проблемам использования энергоресурсов своей страны и эффективного их использования, охране окружающей среды.

Задачи:

1. Способствовать развитию экологического воспитания у обучающихся детей;
2. Развивать мотивацию по основам энергосбережения;
3. Вовлекать учащихся в процесс эффективной и полезной деятельности по ресурсосбережению;
4. Активизировать познавательный интерес учащихся к практическому применению знаний в лицее и дома.

Ход занятия:

Вступительное слово учителя: Сегодня на нашей планете потребляется огромное количество энергии. Источники энергии, используемые в производстве – уголь, газ, нефть - требуют больших экономических затрат и вносят ряд негативных изменений в экосистему и регуляцию биосферы в целом. Для того, чтобы избежать угрожающих природе последствий необходимо снижать энергопотребление. Уменьшив потребление энергии, мы таким образом сможем уменьшить загрязнение окружающей среды и сэкономить средства. На сегодняшний день разработаны методы для эффективного энергосбережения и её потребления. Давайте перечислим известные для вас методы. (ответы учащихся: использование альтернативных видов энергии, замена многих обычных деталей на пластмассовые, широкое применение полимеров и др.) Эти приёмы способствуют сохранению около 50% энергии. А как же вы сберегаете энергию дома и знаете ли вы как это можно сделать? Данной теме и будет посвящено наше сегодня занятие. Проведем мы его в игровой форме по типу: **«Интеллектуальный турнир «Брейн-ринг» по теме: «Энергосбережение в нашей жизни».**



Правила игры:

В игре принимают участие 2 команды по 5 человек. Первая команда «ЭНЕРГО» и вторая «ТЕХНО». Каждая команда должна набрать как можно большее количество баллов. Для этого необходимо правильно ответить на вопросы. Каждый вопрос имеет свою стоимость в баллах, на обдумывание дается полминуты, отвечает та команда, которая быстрее поднимет руку. Если команда ответила правильно, то она выбирает следующий вопрос. Если команда отвечает правильно – баллы прибавляются, если неправильно - вычитаются.



Вопросы по теме: «Вода»

100 баллов - Почему наша планета Земля из космоса видна голубой?
(Правильный ответ: Так как около 75% на планете составляет вода)

200 баллов – Как называется вода в виде игольчатых кристаллов, образовавшихся в воздухе? (Правильный ответ: Иней)

300 баллов – Какая вода считается более полезной для здоровья человека: сырая или кипяченая и почему? (Правильный ответ: Кипяченая, потому что в сырой воде содержатся растворенные природные соли и газы, а в кипяченной – газ испаряется, а соли оседают на стенки посуды.)

400 баллов – Назовите гидросооружения или механизмы для использования воды в хозяйственных целях. (**Правильный ответ: Электростанции, гидротурбины, водопровод, водяная мельница, плотина, водяное отопление**)

500 баллов – У многих стран возникают проблемы с недостатком чистой пресной воды. Учёные подсчитали, что через 10-15 лет вода может стоить дороже нефти. Объясните почему такое возможно. (**Правильный ответ: Для того чтобы воде пройти полную очистку, потребуется до 10 лет**)

Вопросы по теме: «Энергия»

100 баллов – Когда произошла авария на ЧАЭС? (**Правильный ответ: 26 апреля 1986 г.**)

200 баллов – Назовите виды энергии? (**Правильный ответ: Тепловая, гидро, солнечная, атомная, геотермальная, приливная, ветровая, биоэнергия**)

300 баллов – Какой нетрадиционный вид энергии возможно активно будет использован в перспективе в России? (**Правильный ответ: ветровая.**)

400 баллов – Какая энергия является источником на космических станциях? (**Правильный ответ: Энергия солнца**)

500 баллов – За счет какого источника энергии полностью отапливается столица Исландии (Рейкьявик)? (**Правильный ответ: Энергии недр земли - геотермальные воды**)

Вопросы по теме: «Природа»

100 баллов – Почему книга, в которую заносят виды редких и исчезающих животных и растений имеет красный цвет? (**Правильный ответ: Красный цвет – это сигнал опасности и тревоги**)

200 баллов – Почему бесконтрольная вырубка леса опасна для нашей планеты? (**Правильный ответ: Это может привести к нарушению климатического баланса на планете и катастрофическому изменению климата для всей флоры и фауны планеты Земля**)

300 баллов – Почему в сосновом лесу у деревьев зеленые только верхушки? (**Правильный ответ: Верхушки зеленые, потому что получают больше солнечного света, а те ветви сосны, которые получают мало света - отмирают.**)

400 баллов – Можно ли поделить всех животных и растения на полезные и вредные? (**Правильный ответ: Нет, так как в природе ничего лишнего не бывает. Гибель одного вида ведет к ухудшению состояния другого вида**)

500 баллов – Мы взяли Землю в займы у наших потомков. Объясните содержание этой фразы? (**Правильный ответ: Так как запасы полезных ископаемых уменьшаются, число лесов и болот тоже уменьшаются, а это ведет к уменьшению содержания кислорода в атмосфере и т.д. Что же останется в наследство нашим потомкам?**)

Вопросы по теме: «Здоровьесбережение»

100 баллов – Какие преимущества и недостатки имеют энергосберегающие лампы? (**Правильный ответ: Малое потребление электроэнергии. Необходим особый способ утилизации**)

200 баллов – Какие факторы влияют на состояние здоровья учащихся? (**Правильный ответ: Температурный режим, степень освещенности, учебная нагрузка, доступ свежего воздуха, форма и размеры мебели**)

300 баллов – Что мешает человеку быть здоровым? (**Правильный ответ: Вредные привычки, плохая экология, малоподвижный образ жизни, неправильное питание**)

400 баллов – Перечислите основные принципы здорового рациона питания? (**Натуральная пища, овощи, фрукты, больше есть продуктов в сыром виде, витамины и т.д.**)

500 баллов – В чем состоит опасность и вред от свалок бытового мусора в районе жилых домов? (**Правильный ответ: Отходы продуктов питания привлекают птиц, которые являются разносчиками инфекций, а также бродячих собак и кошек. Кроме того гниющие отходы – это благоприятная среда для болезнетворных бактерий.**)

Вопросы по теме: «Лампы»

100 баллов – Какие лампы используются для рабочих мест с продолжительным временем их работы при включении? (**Правильный ответ: Люминесцентные лампы**)

200 баллов – Какие лампы имеют слабую световую отдачу, но сравнительно дешевые? (**Правильный ответ: Лампы накаливания**)

300 баллов – Какие лампы служат для направленного освещения? (**Правильный ответ: Галогеновые лампы накаливания**)

400 баллов – Почему стеклянный баллон лампы запаян? (**Правильный ответ: Чтобы воздух не попал вовнутрь лампы**)

500 баллов – Как называются компактные люминесцентные лампы, которые можно использовать там, где необходимо длительное время их работы при включении? (**Правильный ответ: Энергосберегающие лампы**)

Вопросы по теме: «Загадки»

100 баллов – Шёл долговяз, в сыру землю увяз? Что это? (**Правильный ответ: Дождь**)

200 баллов – Висит груша, нельзя скушать? Что это? (**Правильный ответ: Электрическая лампочка**)

300 баллов – Дома печка у меня, дров не просит для огня, не дымит и не коптит, тихо в уголке стоит? Что это? (**Правильный ответ: Электрообогреватель**)

400 баллов – Летит огневая стрела, сперва – блеск, за блеском - треск, за треском – плеск. Что это? (**Правильный ответ: Молния, гром, дождь**)

500 баллов – Полная коробушка золотых воробушков? Что это? (**Правильный ответ: угольки в печке**)



Вопросы по теме: «Пословицы»

100 баллов – Мука не мука, а.....? (**Правильный ответ: Бережливость - наука**)

200 баллов – Бережливость дороже? (**Правильный ответ: Богатства**)

300 баллов – Что сегодня сбережёшь,.....? (**Правильный ответ: Завтра пригодится**)

400 баллов – Прибыль в людях, а бережливость.....? (**Правильный ответ: В своих руках**)

500 баллов – Чужого не сберег,? (**Правильный ответ: Своего не увидишь**)

Конкурс пословиц и поговорок о бережливости

Командам выдаются конверты, в которых находятся пословицы, разделенные на 2 части. Задача команд соединить их по смыслу.

Кто не бережет копейки, / тот сам не стоит рубля.

Кто не умеет грош сберечь, / тот не сбережет и миллиона.

Пушинка к пушинке, / выйдет перинка.

Бережливая вещь, / два века живёт.

Через край не лей, / добра пожалей.

Что сегодня сбережёшь, / завтра пригодится.

Бережливость, / лучше прибýtка.

Бережливость, / не скупость.

Не деньги богатство, / бережливость, да разум.

Капля мала, / а по капле море.



В конце игры жюри подводит итоги: побеждает та команда, которая набирает большее количество баллов. Победители награждаются грамотами. Игра окончена. Спасибо Всем за участие!