**интеллектуальная игра по предметам естественнонаучного цикла для учащихся 8-9 классов «Что? Где? Когда?»**

**Цели и задачи  мероприятия**: обобщение и углубление изученного материала; развитие познавательных и творческих способностей, умений самостоятельно пополнять знания, выявление интеллектуально одарённых детей.

*Образовательная:*

1. Повторить, систематизировать знания учащихся;

2. Расширять кругозор учащихся по предметам естественно-научного цикла;

3. Способствовать развитию познавательного интереса к урокам географии, физики, химии, биологии.

*Воспитательная:*

1. Воспитать умение и навыки работы в команде;

2. Сформирование чувства коллективизма и здорового соперничества;

3. Воспитывать чувство уважения друг к другу, доброжелательность, толерантность, чувство товарищества и сопереживания.

4. Воспитывать инициативность и активность,

5. Воспитывать упорство и настойчивость в достижении цели.

*Развивающая:*

1. Развить способности логического мышления учащихся;

2. Развить интеллектуальные и творческие способности учащихся;

3. Развивать память, внимание

4. Развивать у учащихся коммуникативно-игровые способности.

**Ход игры:**

Ведущий приглашает команды “знатоков” занять места за столом. В команде принимают участие 6 человек. Команда садится за игровой стол и выбирает капитана команды.

Оглашаются правила игры. На экране появляется презентация. Капитан выбирает категорию и «цену» вопроса (со сложностью вопроса увеличивается и его «цена»). На экране появляется вопрос. Ведущий формулирует вопрос и даёт соответствующие указания. На обсуждение даётся две минуты. Время фиксируется с помощью секундомера.

**Правила игры:**

1.  Команды играют по очереди;

2.  Капитан выбирает категорию и «цену» вопроса (со сложностью вопроса увеличивается и его «цена»).

3.  На экране появляется вопрос. Ведущий формулирует вопрос и даёт соответствующие указания.

4.  На обдумывание вопроса даётся две минуты (время фиксируется с помощью секундомера);

5.  После того как время обсуждения  завершилось, капитан команды выбирает игрока, который даёт ответ на вопрос или отвечает сам;

6.  Во время ответа никто не имеет права добавлять или исправлять говорящего. Уточнять вопрос может только ведущий;

7.  За подсказки, разговоры, передачу подсказок жестами команде засчитывается поражение в данном раунде;

8.  Если команда досрочно даёт ответ на вопрос, то она сохраняет дополнительные минуты для обсужде6ния, которые можно использовать в следующих раундах.

9.  Если команда не дает правильного ответа, то право ответа предоставляется другой команде без потери своего хода.

10. В каждой категории вопросов имеется 1 специальный вопрос с «черным ящиком».

**Вопросы.**

Вопрос №1. (100 баллов)

Можно ли переносить  воду в сите с мелкими ячейками?

Ответ: Можно носить воду в сите, если она находится в твердом состоянии.

Вопрос №2. (200 баллов)

Чем севернее живет шмель, тем он крупнее и лохматее. В тропиках шмелей нет – перегреваются! Как шмель спасается от замерзания?

Ответ: Шубка шмеля плохо проводит тепло, так как между ворсинками находится воздух, у которого теплопроводность мала.

Вопрос №3. (300 баллов)

Однажды великого ученого спросили : "Какая разница между временем и бесконечностью? "Он ответил: "У меня нет времени, чтобы объяснить это вам, а у вас не хватит бесконечности, чтобы это понять!«

Кто он?

Ответ: Альберт Эйнштейн!

Вопрос №4. (400 баллов)

Первый автомобиль в 1769 году  весил 3 тонны и ездил ... на дровах. Паровую телегу приводила в движение огромная топка. Именно поэтому французское слово "шофер" в переводе на русский называет эту профессию.

Ответ: В переводе с французского на русский "шофер" – кочегар.

Вопрос №5. (черный ящик)

В последние годы объем продаж наручных часов, как сообщили лидеры в этой области швейцарцы, уменьшился на 25%. По их мнению, всему виной именно он.

Что в черном ящике? (сотовый телефон)

Вопрос №1. (100 баллов)

Говорят: «Дым столбом – к морозу!»

А почему дым столбом?

Ответ: В безветренную погоду легкий теплый воздух устремляется вверх, не испытывая воздействия атмосферного воздуха.

Вопрос №2. (200 баллов)

Гроза застала в поле – ложись на землю! Почему?

Ответ: Молния выбирает самый короткий путь к земле, поэтому ударяет в  возвышенные одиноко стоящие предметы.

Вопрос №3. (300 баллов)

Если нас спросят, какова высота Эйфелевой башни, то прежде чем ответить: “300 метров”, мы уточним: — В какую погоду — холодную или теплую? Почему?

Ответ: Высота столь огромного железного сооружения не может быть одинакова при всякой температуре. В теплую погоду железный материал башни может нагреться в Париже до +40 и расшириться, а зимою до — 10° и сжаться. Разница высот башни летом и зимой составляет 12 см.

Вопрос №4. (400 баллов)

В кастрюле кипит вода, а в ней варятся макароны. Как вы думаете, кипит ли вода в трубках макарон? А как это объяснить?

Ответ: Вода внутри макарон не кипит, так как ее температура равна температуре воды в кастрюле и нет подвода тепла от более нагретых тел.

Вопрос №5. (черный ящик) (500 баллов)

Назовите самый большой магнит. Что в черном ящике? (Земля, Глобус)

Категория «География»

Вопрос №1. (100 баллов)

Где живут мальгаши или малагасийцы?

Ответ: Остров Мадагаскар.

Вопрос №2. (200 баллов)

По запасам какого природного ресурса Россия занимает первое место в мире?

Кто ввел в науку термин биосфера?

Ответ: Природный газ

Вопрос №3. (300 баллов)

Кто ввел в науку термин биосфера?

Ответ: Вернадский В.И.

Вопрос №4. (400 баллов)

Каким одним географическим понятием можно объединить слова: сарма, баргузин, верховик, култук.

Ответ: Байкальские ветры.

Вопрос №5. (черный ящик) (500 баллов)

От греч. маляхэ- мальва. В разрезе дает сложный рисунок, образованный чередованием зеленых зон разной интенсивности. Ценный поделочный камень.

Что в черном ящике? (Малахит)

Вопрос №1. (100 баллов)

Если долго жевать корочку черного хлеба, то его кисловатый вкус меняется на сладкий. Почему?

Ответ: Это происходит потому что в черном хлебе содержится крахмал и он расщепляется ферментами слюны до сахара (глюкозы).

 Вопрос №2. (200 баллов)

Почему у людей пожилого возраста переломы костей бывают чаще, чем у молодых?

Ответ: Потому что у пожилых людей в костях увеличивается доля минеральных веществ и они становятся более ломкими.

Вопрос №3. (300 баллов)

Почему нужно дышать через нос? Привести минимум 3 доказательства.

Ответ: Воздух увлажняется

Воздух согревается

Воздух обеззараживается

Воздух очищается

Вопрос №4. (400 баллов)

В Арктике и Антарктике не смотря на холод люди редко болеют простудными заболеваниями, а в средней полосе умеренного климата часто. Почему?

Ответ: В Арктике и Антарктике воздух практически стерильный из=за низких температур, поэтому в нем почти нет болезнетворных бактерий и вирусов.

Вопрос №5. (черный ящик) (500 баллов)

Какие растения являются первопроходцами и участвуют в образовании почвы?

Что в черном ящике? (Лишайники и мхи)

Вопрос №1. (100 баллов)

Первый я на белом свете:

Во Вселенной, на планете.

Превращаясь в легкий гелий,

Зажигаю Солнце в небе.

Ответ: Водород.

Вопрос №2. (200 баллов)

О каком металле идет речь: «Трудно по всей таблице Менделеева найти другой такой элемент, который был бы так связан с прошлыми, настоящими и будущими судьбами человечества»?

Ответ: Железо.

Вопрос №3. (300 баллов)

Какому учёному принадлежат слова: «Периодическому закону будущее не грозит разрушением, а только надстройку и развитие обещает»?

Ответ: Дмитрий Иванович Менделеев

Вопрос №4. (400 баллов)

22 апреля 1915 года мир узнал о новом виде  оружия -  химическом.

Вблизи города Ипр немцы предприняли газовую атаку в направлении окопов, занимаемых французскими и английскими войсками. Армия Антанты за несколько минут потеряла 5 тысяч солдат. О каком газе идёт речь?

Ответ: Хлор.

Вопрос №5. (черный ящик) (500 баллов)

Два элемента, взятые по отдельности, губительно действуют на организм, а их соединение - это вещество, без которого невозможна жизнь человека. Оно обеспечивает постоянство осмотического давления крови и создает условия для существования красных кровяных телец эритроцитов. Оно необходимо также для процесса пищеварения. Запасы этого вещества практически неограниченны. А применяют его ежедневно все люди.

Что в черном ящике? (соль)

В конце игры подсчитываются баллы, оглашаются результаты и награждаются победители.

