**Викторина «О снежинках» ( для 7-9-ых классов)**

**1.Где образуются снежинки?**

Ответ: в холодных облаках высоко над землей из водяного пара.

**2. Как образуются снежинки?**

Ответ: изначально около мелких частиц появляются ледяные кристаллики. Перемещаясь,они контактируют с холодным воздухом и микроскопическими каплями воды, увеличиваются в размерах.

**3. Всегда ли снег чистый?**

Ответ: нет, снег не может быть абсолютно чистым, т.к. снег состоит из огромного количества снежинок, а оразование снежинок происходит вокруг центра кристаллизации. Обычно им являются мелкие частицы грунта или дыма, поднимаемые ветром вверх.

**4. Какой известный астроном в 1611 году издал научный трактат «О шестиугольных снежинках»?**

Ответ: Иоганн Кеплер.

**5. Можно ли найти две одинаковые снежинки?**

Ответ: пока этого сделать никому не удалось.

**6. Почему снежинки все разные?**

Ответ: у каждой снежинки «своя жизнь» и условия этой жизни разные. Образовавшийся кристаллик льда передвигается в облаке и попадает в условия с разной температурой и концентрацией водяного пара.

**7. Какая средняя скорость падения снежинки?**

Ответ: 0,9 км/ч.

**8. Каковы средние размеры и масса снежинок?**

 Ответ: 5мм в диаметре, 0,004г.

**9. Почему снежинка на ладони быстро тает?**

Ответ: температура плавления льда 00С, а рука теплая.

**10. Почему снежинки в подавляющем большинстве шестиугольные?**

Ответ: вокруг маленькой пылинки образуется кристаллик льда. Кристаллы льда имеют форму шестигранника. Именно поэтому большинство снежинок имеют форму шестиконечной звезды.

**11. Почему иногда зимой вместо снега идет дождь? Когда это бывает?**

Ответ: когда температура воздуха выше 00С. Падая, снежинки тают и превращаются в маленькие капельки воды.

**12. Этот великий французский математик написал этюд о снежинках и включил его в трактат «Метеоры».Кто это?**

Ответ: Рене Декарт.

**13. Почему снежинки белые?**

Ответ: на 95% снежинки состоят из воздуха. Свет отражается от границы кристалла и воздуха, поэтому снежинки белые.

**14. Почему рыбам не нравится снегопад?**

Ответ: при падении снежинок создается высокий звук, неслышимый для человека, но неприятный для рыб.

**15. Каков рекордный размер снежинки?**

Ответ: 38см, 28 января 1887 года в США, Монтана.

**16. Он занимался 40 лет изучением снежинок, получил в 1885 году первую удачную фотографию под микроскопом, сделал 5000 уникальных снимков, на основе его работ было доказано, что не существует двух одинаковых снежинок. За ним закрепилось прозвище «Снежинка» Кто он?**

Ответ: американский фермер Уилстон Бентли.

**17. Почему и при какой температуре снег скрипит?**

Ответ: при температуре ниже -20С. Основной причиной является то, что ломаются маленькие кристаллы льда, из которых состоят снежинки.

**18. Где и когда научились выращивать снежинки искусственно?**Ответ: в 2001 году в Калифорнийском технологическом институте астрономом Кеннетом Либбрехтом.

**Автор**: Ярмуш Галина Андреевна, учитель физики ГБОУ СОШ №1455 г.Москвы. При составлении викторины использовался материал из википедии.