**Вежливцева Елена Павловна,**

учитель географии МБОУ «СОШ №24»

города Северодвинска

**Путешествие по карте.**

*Игра с элементами интеграции*

 *по курсам географии и биологии 6 класса*

 Рекомендации: игра может быть проведена в 6 классе на обобщающем уроке после изучения тем по географии «Географическая карта», «Литосфера», «Гидросфера» и тем по биологии «Мхи», «Лишайники», «Водоросли», «Голосеменные», или на одном из уроков повторения в конце учебного года. Вопросы можно использовать и для проведения межпредметной игры по станциям для организации станции естественных наук.

 Задача каждой из трех команд – быстро и правильно выполнить задание и доложить о его выполнении. Задание включает в себя 4 пункта, их необходимо отметить на карте, а также нужно дать полный правильный ответ на поставленные вопросы. В зависимости от полноты и правильности ответа за каждый пункт можно получить от 3 до 5 баллов.

***Команда 1***

1 пункт

Начало путешествия из города, имеющего координаты 60° с.ш., 30° в.д. Как называется этот город и на берегу какого моря находится?

Назовите наибольшую глубину этого моря.

 Верно ли , что это море зимой полностью замерзает?

*Ответ: Санкт-Петербург. Балтийское море.*

 *470 метров.*

*Нет, полностью замерзают Финский и Рижский заливы. Ботнический не полностью. Не замерзают центральная и южная части моря.*

2 пункт

Город, имеет координаты 64° с.ш., 40° в.д. Как называется этот город?

Какие голосеменные растения здесь встречаются?

Почему они называются голосеменными?

*Ответ: Северодвинск.*

*Хвойные растения – ель , сосна, можжевельник, лиственница.*

*Так как их семена лежат открыто на поверхности чешуи шишек.*

3 пункт

Самый высокий действующий вулкан России. Назовите его и полуостров, на котором он находится.

На этом полуострове есть гейзеры. Объясните, что такое гейзер.

*Ответ: Вулкан Ключевская Сопка. Полуостров Камчатка.*

*Горячий источник, периодически выбрасывающий воду в виде фонтанчика.*

4 пункт

Это самый большой остров Земли. Назовите остров.

На его берегах – зоны тундры и арктических пустынь. В тундре широко распространены лишайники. Объясните, почему лишайники могут поселяться в самых бесплодных местах?

*Ответ: Остров Гренландия.*

 *Лишайники могут поселяться в самых бесплодных местах, т.к. они всей поверхностью тела впитывают влагу атмосферных осадков, очень неприхотливы.*

***Команда 2***

1 пункт

Город-порт имеет координаты 68° с.ш., 33° в.д. Назовите город и море, на берегу которого он находится.

Определите по карте, замерзает ли зимой этот порт.

В этом море растет крупная бурая водоросль, известная как «морская капуста». Назовите её.

*Ответ: Мурманск. Баренцево море.*

*Не замерзает.*

*Ламинария.*

2 пункт

Название этого острова в переводе означает «ледяная земля». Через каждые пять лет на этом острове происходит извержение вулкана. Что это за остров и вулкан?

Определите координаты этого вулкана.

*Ответ: Остров Исландия. Вулкан Гекла.*

*64° с.ш., 16° з.д.*

3 пункт

Какая низменная равнина расположена к востоку от Уральских гор?

Эта равнина сильно заболочена. Объясните, почему там, где поселяется мох сфагнум, происходит заболачивание почв?

*Ответ:* *Западно-Сибирская равнина.*

*Сфагнум на влажной почве разрастается пышным ковром, т.к. активно впитывает влагу своими мертвыми водоносными клетками. Мхи сплошным ковром покрывают почву, затрудняя поступление воздуха. Это ведет к закисанию и заболачиванию почв.*

4 пункт

Самый высокий действующий вулкан Южной Америки. Назовите его.

Определите по карте его высоту.

 Объясните, что такое кратер вулкана.

*Ответ: Вулкан Котопахи.*

*5897 метров.*

 *Кратер – воронкообразное углубление на вершине вулкана, через которое происходит извержение вулкана.*

***Команда 3***

1 пункт

На берегу какого моря находится точка с координатами 45° с.ш., 33° в.д.?

 Определите наибольшую глубину этого моря.

В этом море часто встречается бурая водоросль цистозейра. Объясните, почему водоросли относятся к низшим растениям.

*Ответ: Черное море.*

*2210 метров.*

*Водоросли не имеют ни корней, ни стеблей, ни листьев. Их тело называют слоевищем или талломом. Не имеют сложного тканевого строения. Могут быть одноклеточными.*

2 пункт

Вулкан имеет координаты 36° с.ш., 138° в.д. Назовите его.

Здесь часто происходят землетрясения. Какой прибор регистрирует движения земной коры?

Что такое очаг и эпицентр землетрясения?

*Ответ: Вулкан Фудзияма.*

*Прибор сейсмограф.*

*Очаг – место на глубине, в земной коре, где происходит разрыв и смещение горных пород. Эпицентр – место на поверхности над очагом землетрясения.*

3 пункт

Вы прибываете на самый маленький материк Земли. Назовите его.

На западе материка – песчаная пустыня. Как она называется?

Даже в пустыне можно встретить лишайники. В чем проявляются симбиотические взаимоотношения между водорослью и грибом в организме лишайника?

*Ответ: Австралия.*

*Большая пустыня Виктория.*

*Водоросль образует органические вещества, гриб поглощает воду с растворенными в ней минеральными веществами.*

4 пункт

Этот полуостров находится в Северной Америке на побережье Тихого океана, вдоль его берегов проходит холодное течение. Как называется полуостров?

 Здесь особо охраняются уникальные деревья – самые толстые деревья в мире. Обычно до 10 метров в диаметре, при высоте 80-100 метров. Для перевозки одного дерева по железной дороге нужен целый железнодорожный состав. Живут эти деревья до 4000 лет. Вечнозеленые, хвойные. Как называется это растение?

Верно ли, что это – покрытосеменное растение?

*Ответ: Полуостров Калифорния.*

 *Секвойя, или «мамонтово дерево».*

 *Нет, хвойные – голосеменные.*