

Очный этап конкурса проводится в форме игры по станциям. Тематика станций:

- Минералы и горные породы;
- Геологические процессы;
- Полезные ископаемые;
- Доисторическая жизнь;
- Природный камень в убранстве Петербурга;
- Собеседование.

Тематика заданий на станциях «Минералы и горные породы», «Геологические процессы», «Полезные ископаемые», «Доисторическая жизнь» и «Природный камень в убранстве Петербурга» не изменялась по сравнению с предыдущими конкурсами.

Станция «Собеседование»

Тематика станции устанавливается ежегодно.

В 2018-2019 учебном году темой станции была вечная мерзлота. Примеры обсуждавшихся вопросов.

5 класс

1. Объясните, что такое многолетняя (вечная) мерзлота?
2. На каких территориях России существует многолетняя мерзлота?
3. Какие части древних организмов сохраняются в вечной мерзлоте? Что способствовало этому?
4. Почему в зоне мерзлоты из грунта выталкиваются камешки, столбы, сваи?
5. Расскажите, что происходит с многолетнемерзлыми породами летом?

Дополнительные вопросы

1. Как называется наука о многолетнемерзлых породах?
2. Объясните, почему в тундре после прохода вездехода его путь превращается в канаву, глубиной до 1 метра?
3. Какой главный принцип необходимо соблюдать при строительстве в зоне мерзлоты?
4. Есть ли на территории, занимаемой мерзлотой подземные воды? Как глубоко?
5. Назовите хотя бы одно полезное ископаемое, которое добывают на территориях развития вечной мерзлоты в России.

6 класс

1. При каких условиях образуется многолетняя мерзлота?
2. Почему многолетнюю мерзлоту называют вечной? Правда ли это? Как давно существует мерзлота на территории Сибири?
3. Объясните, как в зонах многолетнемерзлых пород образуются наледи на реках?
4. Что привлекает людей в зонах развития многолетнемерзлых пород, почему не отказываются от освоения этих территорий?
5. С какими сложностями сталкивается человек при строительстве зданий, мостов, дорог в зоне многолетнемерзлых пород?

Дополнительные вопросы

1. Отличалась ли тундростепь, в которой жили мамонты, от нынешней тундры? Если да, то чем?
2. Почему в зоне мерзлоты через малые реки приходится строить большие мосты?
3. Как можно выгодно использовать суровые условия зоны многолетнемерзлых пород? Приведите примеры.
4. Где в России находятся самые мощные и низкотемпературные толщи мерзлых горных пород?
5. Как влияет мерзлота на подземные воды?

7 класс

1. Каковы закономерности распространения многолетнемерзлых пород на территории Евразии?
2. Как давно существует мерзлота на территории Сибири? С чем связывают ее появление? Что происходит с мерзлотой в настоящее время?
3. Какими особенностями обладают горные породы в зоне многолетней мерзлоты?
4. Нередко тундра в зоне мерзлоты покрыта огромными четырех-, пяти- или шстиугольниками с поперечным сечением до сотен метров. Как они возникают?
5. Расскажите, как образуются термокарстовые озера.

Дополнительные вопросы

1. Ученые считают, что если бы не мерзлота, вместо тайги территорию Якутии сейчас покрывали степи или пустыня. Объясните почему.
2. Что такое термоабразия?
3. Расскажите, что такое аласы. Как они образуются?
4. Что такое талики? Почему талики существуют под реками и озерами?
5. На какую глубину нужно забивать сваи домов, мостов, заборов, чтобы их не вытолкнула мерзлота?