



Внеклассное мероприятие по теме:

«Баталии геологов»

Преподаватель: Дмитрий Алексеевич Рогов

2019 год

Цель:

Повторительно-обобщающая:

- с помощью соревновательной игры закрепить полученные ранее знания, умения и навыки учащихся, полученные на уроках геологии;

Развивающая:

- создать условия для развития смекалки, эрудиции, умения быстро и четко высказывать свои мысли;

- научить учащихся к коллективному сотрудничеству и командной работе;

Воспитательная:

- способствовать воспитанию положительному отношению к предмету, развивать желание учиться активно, развивать чувство гордости за достижения российской науки;

- способствовать повышению познавательного интереса к научным исследованиям и достижениям, создать атмосферу творчества, радости, углубления в тайны геологии.

Оборудование: экран-проектор, видеоматериалы, ноутбук, образцы горных пород и минералов, увеличительное стекло, игра по балльной системе с вопросами по геологии.

План мероприятия

Вступительное слово.

Раздел 1 «Игра по принципу вопрос-ответ»

Раздел 2 «Образцы горных пород и минералов»

Раздел 3 «Геологические явления и процессы»

Заключение

Ход мероприятия.

Ведущий:

Добрый день, уважаемые студенты-геологи!

В нашей игре принимают участие студенты второго курса открытых горных работ, вы должны поделиться на две команды, а именно Северная партия геологов и Восточная партия геологов.

1. Правила игры: На экране-проекторе отображена таблица, состоящая из категорий с различными названиями из геологии, каждая из которых имеет по пять вопросов. Вопросы изначально закрыты и помечены баллами 200, 400, 600, 800, в зависимости от сложности вопроса. Выбирая одним из учащихся количество баллов, открывается соответствующий вопрос. За каждый правильный ответ одним из студентов-геологов последнему присуждается соответствующее количество баллов. Ответив на какой-либо из вопросов, на экране-проекторе появляется правильный ответ. Правильно ответив на вопрос игры студент-геолог выбирает далее любую из представленных категорий по геологии и соответственно интересующее количество баллов, под которым таится вопрос и ответ. В конце игры выявляются студенты-победители, набравшие наибольшее количество баллов, то есть ответившие на наибольшее количество вопросов, а также из двух команд-геологов выявится команда-победитель по сумме набранных баллов студентами-геологами.

Обязанности студентов-геологов:

2. Кто первый поднимет руку, тот и отвечает.
3. Отвечать громко и четко.

Вам предстоит отвечать на интересные вопросы по геологии.

Внимательность, сообразительность – вот решающие факторы в нашей игре.

Ведущий:

Нашу игру мы начнем с вопроса Вам студенты-геологи: Приведите примеры минералов, относящихся классу «сульфаты».

Раздел 1 Игра по принципу вопрос-ответ.

Баталии Геологов

Категория 1 Науки	<u>200</u>	<u>400</u>	<u>600</u>	<u>800</u>
Категория 2 Рельефы, эндогенные и экзогенные силы	<u>200</u>	<u>400</u>	<u>600</u>	<u>800</u>
Категория 3 Геологическая хронология, геологические карты	<u>200</u>	<u>400</u>	<u>600</u>	<u>800</u>
Категория 4 Минералогия	<u>200</u>	<u>400</u>	<u>600</u>	<u>800</u>
Категория 5 Кот в мешке	<u>200</u>	<u>400</u>	<u>600</u>	<u>800</u>

Категория 1 / Вопрос за 200 Дайте определение геологии?

Правильный ответ

Наука о строении Земли, изучающая минералы, сами горные породы и полезные ископаемые, рельеф земной коры, движения Земли, процессы и явления, возникающие внутри Земли и на ее поверхности.

Категория 1 / Вопрос за 400 Дайте определение стратиграфии?

Правильный ответ

Наука, изучающая слои земной коры, их взаиморасположение и последовательность возникновения.

Категория 1 / Вопрос за 600 Что такое минералогия и минералы?

Правильный ответ

Минералогия – это наука о минералах, изучающая генезис, состав, строение, распространение и свойства минералов.

Минералы – это однородные по своему составу и строению природные химические соединения и элементы, образованные в результате определенных физико-химических процессов в земной коре и на ее

поверхности.

Категория 1 / Вопрос за 800 Что изучает инженерная геология?

Правильный ответ

Объектами изучения являются горные породы(грунты) как геологическая среда, строительный материал, основание инженерных сооружений, геологические особенности территории строительства с целью рационального использования литосферы.

Категория 2 / Вопрос за 200 Как называют резкие сотрясения земной коры, обычно вызванные естественными причинами, относящиеся к эндогенным процессам?

Правильный ответ

Землетрясения

Категория 2 / Вопрос за 400 Приведите примеры интрузивного(глубинного магматизма)?

Правильный ответ

Образующиеся при застывании магмы тела называют батолитами, лакколитами, силами, штоками и жилами.

Категория 2 / Вопрос за 600 Что такое россыпь, приведите несколько примеров?

Правильный ответ

Рыхлые и сцементированные отложения обломочного материала, содержащие скопления зерен полезных минералов, возникают в процессе разрушения горных пород и переотложения полезных ископаемых, устойчивых в экзогенных условиях. Например россыпи золота, касситерита, платины.

Категория 2 / Вопрос за 800 Что характеризуется постоянным(многолетним) сохранением отрицательной температуры по всей мощности наносов и в верхних горизонтах плотика, не зависящим от времени года, относится к криогенному рельефу?

Правильный ответ

Вечная мерзлота.

Категория 3 / Вопрос за 200 Дайте определения понятиям антиклиналь и синклиналь?

Правильный ответ

Антиклиналь – это волнообразные изгибы плоских структурных элементов без разрыва их сплошности, обращенные выпуклостью вверх.

Синклинали это складки, обращенные выпуклостью вниз.

Категория 3 / Вопрос за 400 Назовите самый большой глубинный разлом на Земле и немного охарактеризуйте его?

Правильный ответ

Самый большой глубинный разлом на Земле находится на дне Тихого Океана, протяженностью более 2500км и шириной в среднем от 5 до 69км, глубина от поверхности воды по всей длине более 10000м, имеет четыре подводных хребта-перемычки, поднимающиеся со дна на 2000-2500м который называется Марианская Впадина, исследован учеными менее 1%.

Категория 3 / Вопрос за 600 Дайте определение геологической карте, какие масштабы геологических карт существуют?

Правильный ответ

Изображение на топографической основе распространения и условий залегания на земной поверхности горных пород и структур разного возраста и состава. По масштабу делятся на обзорные, мелкомасштабные, крупномасштабные, детальные.

Категория 3 / Вопрос за 800 Что вы сможете определить при помощи горного компаса? Назовите крупнейшие подразделения международной стратиграфической шкалы?

Правильный ответ

Азимут падения, азимут простирания и угол падения.

Крупнейшие подразделения международной стратиграфической шкалы эоны(3): Архейский, Протерозойский и Файнерозойский.

Категория 4 / Вопрос за 200 Сколько в настоящее время известно природных материалов и сколько из них имеют значение в образовании горных пород?

Правильный ответ

В настоящее время известно более 2500 природных материалов, но только немногие из них (ОКОЛО 50) имеют значение в образовании горных пород.

Категория 4 / Вопрос за 400 Какой минерал имеет форму(габитус) шестигранной призмы, завершающейся пирамидой?

Правильный ответ

Форму шестигранной призмы, завершающейся пирамидой имеет Горный хрусталь.

Категория 4 / Вопрос за 600 В какой класс минералов входят наиболее распространенные в земной коре породообразующие минералы, чрезвычайно сложные по химическому составу и участвующие в строении всех типов горных пород, особенно магматических и метаморфических?

Правильный ответ

Силикаты (кварц, оливин, авгит, полевые шпаты, слюды, тальк, хлориты и т.д.)

Категория 4 / Вопрос за 800 Для оценки относительной твердости существует шкала Мооса – специальный набор из 10 минералов-эталонов, которая условно обозначается баллами от 1 до 10. Назовите первый и последний минерал согласно этой шкале?

Правильный ответ

Согласно шкале Мооса для оценки относительной твердости минерала на первом месте из минералов-эталонов стоит Тальк, на последнем, то есть самый твердый Алмаз.

Категория 5 / Вопрос за 200 Сколько ледников насчитывает горная система хребта Черского и какая у нее наивысшая точка?

Правильный ответ

В общей сложности в этих горах насчитывается 372 ледника, высота хребта Черского по ее самой высокой точке(гора Победа) составляет 3003 метра(по устаревшим данным 3147м).

Категория 5 / Вопрос за 400 В каком году была образована первая Колымская экспедиция и под чьим руководством, что она обнаружила?

Правильный ответ

В 1928 году под руководством Ю.А. Билибина на Колыму прибыла первая Колымская экспедиция, которая обнаружила богатейшие месторождения золота, протяженностью более 1200км.

Категория 5 / Вопрос за 600 Назовите самый большой действующий вулкан на территории России?

Правильный ответ

Самый большой действующий вулкан на территории России находится в Камчатском крае и называется Ключевская сопка высотой более 4500м с диаметром кратера 500м.

Категория 5 / Вопрос за 800 Какое геологическое строение характерно для Колымских россыпей?

Правильный ответ

Для Колымских россыпей характерно следующее геологическое строение:

1. Растительный слой.
2. Ило-глинистый слой.
3. Галечник.
4. Пески.
5. Плотик.

Раздел 2 Образцы горных пород и минералов.

Две команды(Северная геологическая партия и Восточная геологическая партия) студентов-геологов получают одинаковые образцы горных пород и минералов, каждая из которых должны записать коллективным решением какие породы и минералы присутствуют в образцах, их морфологические, механические, физические, оптические и химические признаки. Побеждает команда, наиболее точно и более раскрыто охарактеризовавшая и перечислившая представленные образцы горных пород и минералов.

Раздел 3 Геологические явления и процессы.

Студентам-геологам представлено видео магматических процессов, происходящих на поверхности Земли (эффузивных и отчасти интрузивных). После просмотра видео каждому студенту-геологу нужно записать в тетради все увиденные процессы и явления, а также присутствующие горные породы и минералы.

Заключение.

Ведущий: На этом мы с вами заканчиваем мероприятие «Баталии геологов».

Сегодня мы вспомнили многие геологические процессы и явления, выдающихся геологов, горные породы, минералы, геологические карты и многое другое.

Геолог землю изучает

И про сокровища все знает,

Про те, что мать-земля хранит

И в недрах ревностно таит.

Алмазы и золото, нефть и рубины —

Все тайны откроют эти мужчины.

Геолог — ученый, геолог — романтик,

Геолог — ПРОФЕССИЯ НУЖНАЯ, ЗНАЙТЕ!