Конспект урока по окружающему миру.

**Класс:** 4

**Тема:** Горные породы и минералы Пермского края.

**Цель**: Сформировать у учащихся представление о горных породах и минералах Пермского края.

**Формирование УУД .**

**Познавательные УУД**

**- Развиваем** умения извлекать информацию из схем, иллюстраций, текстов.

**-** Представлять информацию в виде схемы.

**-** Выявлять сущность, особенности объектов.

 **-** На основе анализа объектов делать выводы.

**-** Обобщать и классифицировать по признакам.

- Находить ответы на вопросы в иллюстрации.

**Личностные результаты**

**--** Развиваем умения выказывать своё отношение, выражать свои эмоции.

**-** Оценивать поступки в соответствии с определённой ситуацией.

**-** Формируем мотивацию к обучению и целенаправленной познавательной деятельности.

**Регулятивные УУД**

**-** Развиваем умение высказывать своё предположение на основе работы с текстом.

**-** Оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей.

**-** Прогнозировать предстоящую работу (составлять план.)

**-** Осуществлять познавательную и личностную рефлексию.

**Коммуникативные УУД**

**-** Развиваем умение слушать и понимать других.

**-** Строить речевое высказывание в соответствии с поставленными задачами.

**-**  Оформлять свои мысли в устной форме.

**- Умение работать в паре и в группах.**

**Оборудование:** иллюстрации с изображением горных пород и минералов Пермского края, коллекции наиболее распространённых горных пород, минералов и созданных из них материалов (гранит, уголь, мел, стекло, песок, глина, кирпич, цемент, бетон); карта Пермского края.

Актуализация знаний.

**Слайд № 1**

- Скажите, пожалуйста, что изображено на слайде?

(Герб и флаг Пермского края.)

- Что такое Пермский край?

(Это наш родной край, край где мы живём.)

- Что обозначает герб и флаг ?

(Флаг белого, красного и синего цвета. Белый цвет чистоты, красный цвет крови, синий цвет нашей реки Камы. На гербе изображён белый медведь с библией на спине.)

**Слайд № 2**

- Когда образовался Пермский?

(1 декабря 2005 года в результате объединения Пермской области и автономного Коми – Пермяцкого округа).

Каковы размеры нашего края?

( S- 160600км.кв., протяжённость границ более 2000км.)

Назовите соседей Пермского края. Работа с картой у доски. (карта Пермского края).

(на севере – республика Коми, на востоке –Свердловская область, на юге- республика Башкортостан, на западе – Удмуртия, Кировская область.)

- Где расположен Пермский край?

(на восточной окраине Русской равнины и западных склонах Урала, на стыке двух частей света – Европы и Азии).

- Каков рельеф нашего края?

(Рельеф – это совокупность неровностей поверхности Земли: горы, равнины. Поверхность края неоднородна. Это холмистые равнины и горы. )

Как называются горы? (Уральские.)

Сколько лет горам? (Много.)

- Из чего состоят горы?

(Из горных пород и минералов.)

- Чем отличается горная порода от минералов?

-Чем отличаются горные породы от полезных ископаемых?

Подумайте и скажите, **какова тема нашего урока**?

**Слайд № 3**

Что вы уже знаете по этой теме?

**Слайд № 4**

|  |  |
| --- | --- |
| Знаю | Не знаю |
| 1.Знакомые горные породы… | 1. Какие горные породы и минералы находятся в Пермском крае. |
| 2.Горные породы состоят из минералов. | 2. В какой части края находятся те или иные горные породы. |
| 3. Какими знаками обозначаются на карте | 3. Как их использует человек. |

-Вспомните, какими знаками обозначают на карте горные породы. Для этого выполните работу в паре. (1 минута)

**Задания: Найди пару** ( умение устанавливать соответствие)

 Каменный уголь Известняк

 Газ Золото

 Каменная соль Алмазы

 Нефть Слюда

 Мрамор Торф

**Слайд № 5**

-**Какие цели поставим перед собой?** ( из таблицы)

- Какие горные породы добывают в пермском крае?

- В какой части Пермского края?

- Как использует человек?

Прочитайте текст и ответьте на вопрос, какие горные породы и минералы находятся в нашем крае?

**Текст**: Геологическая карта Пермского края поражает богатством и разнообразием полезных ископаемых: нефть и газ, минеральные соли и каменный уголь, золото и алмазы, руды и бурые железняки, торф, известняк, драгоценные, поделочные и облицовочные камни, строительные материалы. Это объясняется сложным рельефом горной и равнинной частей края.

- Назовите горные породы и минералы Пермского края?

Групповая работа.

- Сейчас вам нужно будет заполнить таблицу. Для этого будем работать в группах. Посмотрите, пожалуйста, на задания и скажите, что должно стать результатом вашей работы? (заполненная таблица)

|  |  |
| --- | --- |
| 1.Название горной породы и её описание. |  |
| 2.Обозначение (условный знак на карте) |  |
| 3. Когда начали добычу в Пермском крае? |  |
| 4. В какой части края ведётся добыча пород? |  |
| 5. Использование человеком. |  |

На доске карта, к которой прикрепляется условный знак – рассказ об этом.

Выступление групп. Слайд № 6 – 12.

**Первичное закрепление:**

Тест:

1. 

Подчеркни, какие горные породы и минералы человек использует при строительстве дома: нефть, алмазы, золото, известняк ,гранит ,мрамор, глина.

Если сможешь, объясни, как использует\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Подчеркни горные породы и минералы Пермского края: нефть, газ, минеральные соли, каменный уголь, золото и алмазы, хромитовые руды и бурые железняки, торф, известняк.

3. Подчеркни фамилию писателя, который писал о людях горнодобывающей промышленности: А.С.Пушкин, В.А.Жуковский, П.П. Бажов.

Если помнишь напиши название произведений:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Подведение итогов.**

5. Рефлексия. (Лист самооценки)

**Приложение.**

Текст для 1 и 2 группы.

**Нефть** — природная маслянистая горючая [жидкость](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D0%B8%D0%B4%D0%BA%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C) со специфическим [запахом](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%BF%D0%B0%D1%85), состоящая в основном из сложной смеси  химических соединений. [Цвет](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D0%B2%D0%B5%D1%82) нефти варьирует в буро-коричневых [тонах](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%BE%D0%BD%D0%B0) (от грязно-жёлтого до тёмно-коричневого, почти чёрного). Нефть - горная порода, является одним из важнейших для [человечества](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%87%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE) [полезных ископаемых](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%B8%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%BF%D0%B0%D0%B5%D0%BC%D1%8B%D0%B5).

**Приро́дный газ** — смесь [газов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B0%D0%B7), образовавшихся в недрах Земли .Природный газ относится к [полезным ископаемым](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%B8%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%BF%D0%B0%D0%B5%D0%BC%D1%8B%D0%B5). Природный газ в условиях залегания в земных недрах находится в газообразном состоянии — в виде отдельных скоплений (газовые залежи) или в виде газовой шапки нефтегазовых месторождений, либо в растворённом состоянии в [нефти](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B5%D1%84%D1%82%D1%8C) или воде. При нормальных условиях природный газ находится только в газообразном состоянии. Также природный газ может находиться в [кристаллическом](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%BB) состоянии.

 Нефть в регионе впервые была обнаружена в 1929 году в районе Верхнечусовских Городков при закладке скважины под калийную соль. В настоящее время на территории края открыто более 160 месторождений углеводородного сырья, из них разрабатываются, 3 месторождения газа, 18 газонефтяных. Месторождения в большинстве не крупные. Преимущественно добыча ведется в центральных и южных районах региона. Наиболее освоенными месторождениями нефти и газа являются Полазненское, Краснокамское, Куединское, Осинское и Чернушенское.

Постепенно продукты переработки нефти вошли во все области нашей жизни.
Нефть используют в основном в качестве топлива. Из полезного ископаемого химическим путем получают бензин, топливные масла, топливо для дизелей, смазочные материалы, без которых невозможна работа как мелких механизмов типа часов, так и огромных станков и двигателей.
 Нефтепродукты используются для производства синтетических волокон, составляющих основу для большинства тканей – из нее сшито большинство видов нашей одежды. Моющие и чистящие средства, воск для свечей и изготовления целлофана, все виды пластмасс – очень много окружающих нас предметов изготовлено именно из нее, искусственный каучук, резина, красители для краски, заправляемой в печатные станки, удобрения и ядохимикаты, применяемые в сельском хозяйстве.
Сейчас в сыром виде нефть не используется. Во всем мире имеется большое количество нефтеперерабатывающих заводов, где получают различные продукты переработки нефти.

 Газ применяют как топливо для автомобилей (сжиженный газ), как горючее топливо в плитах, колонках и котлах, используется для заправки зажигалок, при сварке и резке металлов.

**Текст для 3 и 4 группы.**

 На территории Пермского края расположено уникальное, одно из крупнейших в мире Верхнекамское месторождение **калийных солей**  **и каменных солей.**

Каменная соль или галит -это горная порода, которая может быть бесцветной или снежно-белой, но чаще она окрашена различными примесями.

Калийная соль (или Калиевая соль) — это легкорастворимые соли, являющиеся осадочными горными породами.

 История соледобычи уходит корнями в далёкое прошлое. Известно, что в начале 15 века появились в Пермском крае купцы Калинниковы, которые и начали разрабатывать подземные рассолы. Так в 1530 году появилось поселение Соль Камская (на реке Усолка, недалеко от впадения в Каму), которое позднее и уже навсегда стало называться Соликамском. После добыча соли велась Строгановыми, которые с 16 века увеличили число солеварен, и пермская соль, или пермянка, вытеснила с соляного рынка основных своих конкурентов.

 В Пермском Крае калийные соли добывают в Верхнекамском месторождении, которое раскинулось от озера Нюхти в Красновишерском районе до бассейна реки Яйвы на юге (города Березники и Соликамск находятся «на месторождении»).

 Калийную соль широко используют в народном хозяйстве в качестве удобрения, в электрометаллургии, пиротехнике, медицине, фотографии, производстве стекла и мыла, в выпуске кожи и красок; в химической промышленности для изготовления разного рода соединений. Каменная соль. Большая часть добытой соли используется в химической, кожевенной и пищевой промышленности. Для организма человека каменная соль является необходимым минералом. Человечество употребляет около семи миллионов тонн соли в год. Широко применяется в медицине. Существует множество способов, которые пользуются популярностью и способствуют излечению многих болезней с применением каменной соли.

**Текст для 5 группы.**

**ЗОЛОТО** - минерал,благородный металл.  Английское название золота "gold" происходит от праиндоевропейского корня, означающего "яркий, жёлтый, зелёный".

На территории Пермского края установлено около 100 проявлений коренного и россыпного золота. Всего балансом учтено 17 россыпных объектов (месторождений и отдельных россыпей), находящихся в Горнозаводском и Красновишерском районах. История золотодобычи в Горнозаводском районе насчитывает более 180 лет, в Красновишерском — более 150 лет.

 Однако история золотодобычи в Пермском крае началась с открытия в 1820 г. крепостным старателем Просвириным золотоносных песков в долине р. Полуденки (территория Горнозаводского района). К 1860 г. на рассматриваемых территориях действовало восемь золотопромывальных фабрик, В период Первой мировой и Гражданской войн золотодобыча в Горнозаводском районе практически прекратилась. Новый этап в истории золотодобычи в Горнозаводском районе начался в 1960-е гг.

 Среднегодовая добыча золота за последние 10 лет составила 83 кг.

 Золото в жизни людей во все времена и у всех народов играло очень важную роль — оно всегда являлось мерилом богатства и власти. Золото, с древних времен, использовалось для изготовления [различных украшений](http://siqnalrp.ru/juvelirnye-izdelija/298-kollekciya-zolotyh-ukrasheniy-ot-damiani.html).

**В современной медицине соли золота применяются в лечении туберкулеза для повышения сопротивляемости организма.**

**Так же используется в промышленном получении качественного красного стекла, которое называется золотым рубином, применяется также при нанесении рисунков на фарфоре и стекле в качестве красящего вещества.**

[Золото](http://siqnalrp.ru/stati-o-dragocennyh-metallah/313-istoricheskiy-vzglyad-na-zoloto.html) применяется также в ядерной промышленности.

В настоящее время месторождения не разрабатываются.

Текст для 6 группы.

Торф - осадочная рыхлая горная порода, являющаяся ценным горючим полезным ископаемым. Торф образован скоплением остатков растений, подвергшихся неполному разложению в условиях болот. Образуется в результате естественного отмирания и неполного распада болотных растений под воздействием биохимических процессов в условиях повышенной влажности и недостатка кислорода. Залегает на поверхности Земли или на глубине первых десятков метров под покровом минеральных отложений.

Большая часть торфа Пермской области изучалась для топливной промышленности (фрезерный торф, кусковое топливо, торфобрикеты, полубрикеты). Однако, как показывают отчётные формы предприятий по добыче торфа за 1992–2006 гг. он в основном используется в сельском хозяйстве как органические удобрения, торфяная подстилка, грунты для теплично-парникового хозяйства.

В Пермском крае выделяются 4 торфяно-болотных района: Верхне-Камский, Приуральский горный, Средне-Камский и Южный лесостепной. Торфяным справочником учитываются 874 месторождения. Сводный баланс торфа включает только 543 месторождения. Степень разведанности запасов равна 89,9 %. По группам учёта запасов торфа статистика следующая: 115 месторождений площадью 100 га и более включают 90 % запасов от общего количества; 312 месторождений площадью от 10 до 100 га включают 9,4 % запасов; 116 месторождений площадью менее 10 га включают 0,6 % запасов.

В начале 90-х гг. прошлого века разработкой торфяных месторождений области занимались около 30 предприятий. В настоящее время степень промышленного освоения месторождений очень низкая. Добычу торфа в 2008 г. проводили предприятия: ФГУП племенной завод «Верхнемуллинский» , «Пермский пороховой завод».

Крупное скопление торфа расположено к югу от города Красновишерска. Кроме того, торф есть в Кочево, Гайнах, Ныробе, в Частинском, Краскокамском ,Красновишерском районах.. Причём эти запасы почти не разработаны, представляют собой стратегический запас топливной

**Текст для 7 группы.**

**Алма́з** (от [др.-греч.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%BD%D0%B5%D0%B3%D1%80%D0%B5%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) — «несокрушимый») — это самый крепкий, твёрдый минерал.

Подавляющее большинство окрашенных ювелирных алмазов — алмазы жёлтого и коричневого цвета.

Качество алмазов Пермского края высокого качества, идут на  производство ювелирных украшений, кроме того, они не имеют оттенка, они прозрачны, кристально чисты, имеют закруглённые грани.

В 2004 году обнаружен алмаз в 35 карат, размером 20 на 17 мм. В 1829 году самый первый алмаз в  Пермском крае был найден девятилетним крестьянским мальчиком, Павлом Поповым, который в награду за свою находку получил вольную. С тех прошло много лет, сейчас в Пермском Крае добывают алмазы промышленным способом в Красновишерском, Горнозаводском районе (Кусье-Александровск), также славятся алмазными россыпями Чердынь, Краснокамск, Александровск..

**Алмазы издавна использовались в качестве самых изысканных украшений. Более половины добычи технических алмазов идет на изготовление специального инструмента для обрабатывающей промышленности**(резцы, свёрла и др.) Широкое применение в промышленности находят и алмазные порошки.