



**МИНИСТЕРСТВО
ОБРАЗОВАНИЯ**
КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ



**ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ**
КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Министерство образования Кировской области

Кировское областное государственное образовательное автономное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт развития образования Кировской области»
КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области»

«РЕГИОНОВЕДЕНИЕ»

Сценарии занятий по курсу «РЕГИОНОВЕДЕНИЕ»



ВНЕУРОЧНОЕ ЗАНЯТИЕ для обучающихся по теме:

«Геологическое строение и рельеф Кировской области».

Цели занятия:

- развитие интереса к познанию природы, хозяйства Кировской области, локальной местности;
 - формирование готовности к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.
 - формирование и развитие интереса к общественным и естественным наукам как важной составляющей современного общественного сознания.
 - формирование бережного отношения к природе и окружающей среде;
 - формирование готовности к участию в практической деятельности экологической направленности.
-
- расширить знания учащихся о взаимосвязи тектонического строения, рельефа и полезных ископаемых в Кировской области
 - Осознание важности рационального использования и охраны земных недр на примере Кировской области.

Основные смыслы: взаимосвязь природных компонентов, рациональное использование природных ресурсов.

Продолжительность занятия: 40 минут.

Рекомендуемая форма занятия: познавательная беседа, работа с текстовыми источниками информации. Занятие предполагает использование видеочасти, презентации и дополнительных материалов.

Комплект материалов:

- сценарий,
- методические рекомендации,
- видеоматериалы,
- презентации.

СЦЕНАРИЙ ЗАНЯТИЯ

Часть 1. Мотивационная

Учитель. Перед вами эпитафия нашего занятия.

Хребтами горбились породы,
Взрывались, плавилась, кипя-
И миллионы лет ПРИРОДА
Лепила самое себя.

С. Щипачев.

Проходит обсуждение строк эпитафия, какие процессы, происходящие на Земле, имел в виду автор.

Беседа стимулирует познавательный интерес школьников, мотивирует их на формирование собственной оценки и вызывает эмоциональный отклик. Поиск ответов на вопросы – что значит горбились породы, взрывались, плавилась, как ПРИРОДА лепила себя, о каких внутренних процессах Земли идет речь, какие из них проходили на территории нашей области.

Успешная мотивация обучающихся обеспечивает необходимые эмоции и настраивает обучающихся на активную деятельность во время занятия.

Так же может быть продемонстрирован любой видеосюжет из цикла ДКО(достопримечательности Кировской области) <https://vk.com/video/@dko43>.

Часть 2. Основная

Учитель. Сегодня на занятии мы узнаем, где была территория нашей области много миллионов лет назад и какой путь она совершила в составе Евроазиатской литосферной плиты. По ходу рассказа учителя и просмотра презентации вы заполняете рабочий лист. Возможна работа и с контурной картой, на которой обозначаются основные этапы движения территории нашей области.

Демонстрируется презентация с комментариями учителя.

Вопрос 1. А происходит ли движение литосферной плиты в наше время?

Ответы обучающихся, их предположения.

Учитель. Для подтверждения ваших гипотез, давайте обратимся к тектонической карте мира из атласа.

Действительно, наша литосферная плита дрейфует на северо-восток со скоростью 0,7см. в год.

Давайте посмотрим, а как будет выглядеть наша планета в будущем, через 50 и 150 млн.лет. Учитель продолжает демонстрацию презентации.

Учитель. Вторая часть нашего занятия будет посвящена работе с контурной картой Кировской области, куда вам необходимо будет нанести основные формы рельефа и месторождения полезных ископаемых. Для работы вы используете видеолекцию кандидата геолого-минералогических наук, доцента кафедры географии и методики обучения географии Института химии и экологии ВятГУ Бородатого И.Л., а так же Атлас-книгу Кировской области. Вместо видеолекции, может быть использован текст Приложение 1.

Как вариант может быть заполнена и таблица по полезным ископаемым. Для её заполнения используется книга природа Кировской области или печатные материалы.

Вопрос 2. В каких отраслях хозяйства, используются названные вами полезные ископаемые?

Ответы обучающихся.

Вопрос 3. Предположите, почему необходимо рационально использовать добываемые полезные ископаемые?

Ответы обучающихся.

Вопрос 3. Дайте прогноз по использованию редких минералов Кировской области.

Ответы обучающихся.

Часть 3. Заключительная

Учитель. Наше сегодняшнее занятие подходит к концу. Скажите, какой факт об особенностях тектоники, рельефа и полезных ископаемых вам запомнился больше всего, или поразил вас. О чем вы бы хотели узнать более подробно?

Ответы обучающихся.

Учитель. За столь короткое время, конечно, невозможно подробно поговорить о всех закономерностях и особенностях природы нашего Края. Но мы обязательно продолжим этот разговор.

Учитель предлагает обучающимся составить топ «любое число» фактов о родном крае.

Позже данные предложения могут быть оформлены в виде кластера на стенде или магнитной доске, данная работа может выполняться и индивидуально и в парах.

Приложение 1.

Особенности рельефа Кировской области

Кировская область занимает обширные равнинные пространства восточного края Русской равнины. Большая её часть расположена в бассейне реки Вятки, поэтому издавна известна как Вятский край.

Современный рельеф области имеет плавные очертания и мягкие формы, представляет собой рассечённую долинами рек **увалисто-волнистую равнину**, на которой холмистые возвышенности чередуются с плоскими низменностями и ложбинами. Высоты изменяются от 54 до 337 м над уровнем моря при амплитуде высот 283 м.

Главная роль в создании ведущих черт рельефа принадлежит тектоническим процессам. Наиболее обширные возвышенности (Северные Увалы, Вятские Увалы, Верхнекамская) и низменности (Верхневятская, Средневятская, Ярано-Кокшагская, Кильмезская) были заложены в позднем палеозое и мезозое. Неотектонические движения последнего неоген-четвертичного этапа развития завершили обособление крупных морфоструктур и предопределили главные черты современного рельефа Кировской области. Тектонические движения не прекращаются и в настоящее

время. Они сопровождаются слабыми землетрясениями, очаги которых приурочены к разломам кристаллического фундамента.

Формы рельефа, созданные под воздействием внутренних сил Земли, перерабатывались с момента появления процессами внешней динамики. Благодаря их деятельности на территории области появились речные долины с несколькими надпойменными террасами, овраги и балки, прорезающие высокие междуречья, моренные гряды и холмы, зандровые равнины, карстовые воронки, озера и пещеры, «степные блюдца», дюны, оползни и скалы.

Самая приподнятая часть области - **Верхнекамская возвышенность** - находится на востоке области и тянется в меридиональном направлении, параллельно Уральским горам. Её поверхность имеет вид *залесённых гряд и холмов с пологими склонами и округлыми вершинами*. Возвышенность сильно расчленена глубоковрезанными долинами многочисленных рек и ручьёв, здесь берут свое начало основные реки региона - Вятка и Кама.

По центру области с севера на юг проходят **Вятские Увалы**, приподнятые над окружающей местностью до 100 м, при максимальной высоте в 284 м. Он представляет собой полого-наклонную гряду, образовавшуюся как складка-вал под воздействием горообразовательных движений к востоку от Русской равнины, поэтому западные склоны Вятских Увалов более крутые, чем восточные. Благодаря эрозионной деятельности поверхностных вод Увалы распались на целый ряд невысоких *водораздельных плато (Кукарское, Уржумское, Верхосунское, Шихово-Чепецкое и другие)*, осложненных, в свою очередь, системой мелких увалов и холмов.

На север области своими южными отрогами заходит невысокая гряда **Северных Увалов**, по которой проходит главный водораздел между Волжским и Северодвинским речными бассейнами. Самая высокая часть этой формы рельефа достигает отметки в 251 м и находится к северу от г. Мураши. Рельеф Северных Увалов носит ярко выраженные черты обработки ледником и его талыми водами - вся поверхность покрыта *густой сетью обширных, нередко корытообразных ложбин, занятых после таяния ледника реками, оврагами и балками*. Отдельные возвышения имеют форму купола, а на наиболее приподнятых платообразных участках первичные неровности рельефа перекрыты толщей *моренных суглинков*, получившими название «ровняди».

Обширные пространства между возвышенностями занимают **плоские заболоченные низменности** - *Верхневятская, Средневятская, Верхневетлужская, Кильмезская*. Их **ц** поверхность в плейстоцене была сnivelирована водно-ледниковыми (гляциофлювиальными) наносами, что привело к затруднению стока воды с выровненных поверхностей и развитию *в голоцене процессов заболачивания*.

Ледниковые формы рельефа широко распространены в северной части области, которая подвергалась воздействию *донского (днепровского) и московского оледенения*. Моренные гряды высотой до 5 м встречаются севернее реки Чепцы. В настоящее время можно наблюдать участки с валунами и ложбинами ледникового происхождения в Лузском, Подосиновском, Даровском, Котельничском, Верхнекамском и других районах.

Весьма специфическими формами рельефа, характерными для Кировской

области, являются своеобразные **древянные горы - «пуги»**. Они имеют караваеобразную форму, асимметричные склоны и уплощенные вершины, сложенные песчано-галечным материалом. Наиболее часто пуги встречаются на водоразделе рек Вятка и Быстрица к югу от областного центра. Самой высокой пугой области считается Ключинская (264 м), расположенная у д. Ключи Унинского района. Происхождение пуг, по-видимому, двойственное: на севере области, в ареалах былых четвертичных оледенений, - ледниковое, южнее Чепцы, за пределами оледенений, пуги являются остаточными русловыми наносами древних палеозойских рек, стекавших 225 млн лет назад на будущую Вятскую землю с Урала.

На территории области можно встретить **реликтовые эоловые формы рельефа** - дюны, песчаные бугры и гряды, сохранившиеся под лесной растительностью. Они встречаются на борových террасах рек Вятки, Кильмези, Немды, на водоразделе Вятки и Лобани, и достигают высоты 10-15 м при длине до 250 м.

Безусловным украшением области служат весьма причудливые **скалы и утёсы** на правом берегу р. Немды в окрестностях д. Чимбулат, являющиеся выходами рифовых известняков, обработанных эрозионно-карстовыми процессами. Особенно впечатляет восьмиметровый *утёс-останец «Часовой»*.

Текучие воды продолжают работу по преобразованию поверхности земли. Главной формой рельефа, возникшей в результате **водной эрозии**, являются многочисленные *речные долины*, пересекающие территорию области. В составе асимметричных долин реки Вятки и её крупных притоков (Быстрицы, Кильмези, Чепцы, Моломы) выделяется серия из 3 и более надпойменных террас. **Карстовые формы** рельефа вызваны деятельностью поверхностных и грунтовых вод, которые постепенно размывают известняки, глины и другие растворимые породы. В результате выноса растворённых пород образуются *провальные сухие воронки, карстовые озера и пещеры*. Они характерны для осевой части Вятских Увалов, где к поверхности выходят растворимые карбонатные породы. Наиболее ярко карстовые формы выражены в Медведском бору Нолинского района, по нижнему течению р. Гремячки. В семи километрах от г. Советска по реке Немде имеется карстовая пещера, а в Уржумском районе находится провальное озеро Шайтан.

Равнинный рельеф области в целом благоприятствует сельскохозяйственной деятельности, хотя наличие склонов различной крутизны и изрезанность водоразделов балочными системами, затрудняют обработку угодий. В результате хозяйственной деятельности человека возникают антропогенные формы рельефа: дорожные выемки, насыпи, карьеры, ямы, а также овраги, эрозионные борозды, водороины на распахиваемых склонах высоких междуречий. До 25-30% распахиваемых земель области нарушены плоскостной и линейной эрозией.

ПОСТРАЗГОВОР

Посещение геологического музея.

Заочная или очная экскурсия по геологическим памятникам природы Кировской области.

Создание виртуальной коллекции минералов и горных пород Кировской области.

Выполнение творческой работы по теме: «минерал - мой талисман».

Исследовательская работа по теме: «Загадка Жуковлянских валунов».

ИНТЕГРАЦИЯ С УЧЕБНЫМИ ПРЕДМЕТАМИ

Литература. Поэты, писатели родного региона

История. Региональная история

География. Региональная география

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЦЕННОСТНО-СМЫСЛОВЫЕ ЛИНИИ

Благодарность

Людам, изучающим природу родного края.

Учителям, которые предоставляют возможность школьникам лучше узнать и изучить историю своей малой родины, познакомиться с достижениями выдающихся людей своего региона.

Родителям, организующим поездки к геологическим памятникам природы.

Преподавателям кафедры географии и методики обучения географии Института химии и экологии ВятГУ, за предоставленные материалы.