

Государственное бюджетное учреждение Калининградской области
Общеобразовательная организация для детей с ограниченными возможно-
стями здоровья «Общеобразовательная школа-интернат п. Сосновка»

ПРОЕКТ
рабочей программы образования глухих обучающихся
с умственной отсталостью
(вариант 1)

Природоведение
для 5С

Составитель: МО учителей

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Цели в изучении природоведения:

- Сформировать доступные учащимся знания и умения, в области природоведения, их практического применения в повседневной жизни, основных видах трудовой деятельности, при изучении других учебных предметов.
- Способствовать максимальному развитию учащихся, коррекция недостатков их познавательной деятельности и личностных качеств с учетом индивидуальных возможностей каждого ученика на различных этапах обучения.
- Способствовать формированию знаний о нашей Земле, природе, полезных ископаемых, воздушной оболочке, космосе.
- Воспитание у школьников целенаправленной деятельности, трудолюбия, самостоятельности, навыков контроля и самоконтроля, аккуратности, умения принимать решение, устанавливать адекватные деловые, производственные и общечеловеческие отношения в современном обществе.
- Формирование произношения на материале уроков природоведения, закрепление навыков устной речи, контроль над реализацией произносительных возможностей и исправление допускаемых ошибок.

Задачи в изучении природоведения:

- Развивать познавательный интерес учащихся к процессам нашего окружающего мира.
- Начать формировать знания о природе Земли, полезных ископаемых, воздушной оболочке, космосе.
- Научить применять знания на своей местности при изучении природы.
- Начать формировать работу учащихся с разными средствами обучения: с картой, гербариями, таблицами, иллюстрациями.
- Приобщить учащихся к изучению и познанию природоведения.
- Показать школьникам природоведения как предмет изучения и убедить учащихся в необходимости и полезности ее дальнейшего изучения.
- Показать школьникам, что каждый человек является частью природного комплекса Земли, и каждый из нас в ответе за все, что он сам делает в окружающем мире.
- Развитие словесно- логического мышления.
- Формирование произношения по географическим и биологическим терминам и понятиям.

Место учебного предмета в учебном плане: Учебный план отводит на изучение природоведения 2 ч в неделю, всего 68ч.

Требования к знаниям и умениям обучающихся.

Обучающиеся должны знать:

- Что изучает природоведение.
- Науки о природе.
- Что такое небесные тела.
- Что такое космос.
- Что такое смена дня и ночи.
- Что такое воздух, движение воздуха.
- Что такое температура воздуха.
- Состав воздуха.
- Что такое полезные ископаемые, виды.
- Роль воды в природе.
- Что такое реки, части рек.
- Что такое озера, части озер.
- Что такое моря и океаны.
- Что такое осадки, виды.
- Круговорот воды в природе.

Обучающиеся должны уметь:

- Определять, что изучает природоведение.
- Определять, науки о природе.
- Определять, что такое небесные тела.
- Определять, то такое космос.
- Определять, что такое смена дня и ночи.
- Определять, что такое воздух, движение воздуха.
- Определять, что такое температура воздуха.
- Определять, состав воздуха.
- Определять, что такое полезные ископаемые, виды.
- Определять, роль воды в природе.
- Определять, что такое реки, части рек.
- Определять, что такое озера, части озер.
- Определять, что такое моря и океаны.
- Определять, что такое осадки, виды.
- Определять, что такое круговорот воды в природе.

.

Результаты изучения учебного предмета.

Личностные результаты обучения природоведения:

- Через полученные знания о Земле формируется эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости ее сохранения и рационального использования.
- Формирование элементарных знаний о нашей планете Земля, и ее описании.
- Умение оценивать с позиции социальных норм собственные поступки и поступки других людей по отношению к природе.
- Формирование основ экологической культуры.
- Патриотизм, любовь к своей местности, своему региону.
- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- Умение выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

Предметными результатами изучения курса природоведения являются следующие умения:

- Определять, что изучает природоведение.
- Определять, науки о природе.
- Определять, что такое небесные тела.
- Определять, то такое космос.
- Определять, что такое смена дня и ночи.
- Определять, что такое воздух, движение воздуха.
- Определять, что такое температура воздуха.
- Определять, состав воздуха.
- Определять, что такое полезные ископаемые, виды.
- Определять, роль воды в природе.
- Определять, что такое реки, части рек.
- Определять, что такое озера, части озер.
- Определять, что такое моря и океаны.
- Определять, что такое осадки, виды.
- Определять, что такое круговорот воды в природе.

Критерии оценки ответов по предмету Природоведение

Оценка «5» Ставится обучающемуся, за краткие, точные устные или письменные ответы. Понимание и знание важных понятий. Хорошее ориентирование в материале.

Оценка «4» Ставится, если обучающийся дает ответ, в целом соответствующий требованиям оценки «5», но допускает неточности в подтверждении знаний примерами и исправляет их с помощью учителя; делает некоторые ошибки в речи; или письменной работе. Допускает неточности.

Оценка «3» Ставится, если обучающийся обнаруживает знания и понимание основных положений данной темы, но излагает материал, в письменной или устной форме недостаточно полно и последовательно; допускает ряд ошибок. Пугается в понятиях, нуждается в постоянной помощи учителя.

Оценка «2» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей или наиболее существенной части изученного материала; допускает ошибки в формулировке ответа на вопрос, искажающие их смысл; в работе с текстом делает грубые ошибки, не использует помощь учителя.

Оценка «1» за устные ответы не ставится.

II. Содержание учебного предмета.

| № | Наименование раздела. | Всего часов |
|------------|------------------------------|--------------------|
| I | Введение. | 1 |
| II | Что такое природоведение. | 3 |
| III | Вселенная. | 14 |
| IV | Воздух. | 11 |
| V | Полезные ископаемые. | 21 |
| VI | Вода. | 17 |

| | | |
|--------------|--------------------------|----|
| VII | Промежуточная аттестация | 1 |
| ИТОГО | | 68 |

III. Тематическое планирование.

| № урока | Тема урока | Кол-во часов | Характеристика основных видов деятельности обучающихся | Форма контроля |
|--|---|--------------|---|--|
| I. Введение (1 ч.) | | | | |
| II. Что такое природоведение (3 ч.) | | | | |
| 2 | Природоведение. | 1 | Характеризуем, что такое природоведение, работа в рабочей тетради, работа с учебником. Просмотр иллюстраций. Работа над произношением. | Беседа. Фронтальный опрос. |
| 3 | Явления живой и неживой природы. | 1 | Характеризуем, явления живой и неживой природы, работа в рабочей тетради, работа с учебником. Просмотр иллюстраций. Работа над произношением. | Фронтальный опрос. Индивидуальный опрос. |
| 4 | Входящий контроль. Мир вокруг нас. | 1 | Выполнение входящего контроля. Просмотр кинофильма. Работа над произношением. | Фронтальный опрос. Индивидуальный опрос. |
| III Вселенная. (14 ч.) | | | | |
| 5 | Работа над ошибкам. Небесные тела: Планеты. | 1 | Выполнение работы над ошибками. Характеризуем небесные тела. Просмотр презентации. Ответы на вопросы. Работа над произношением. | Индивидуальный опрос. |
| 6 | Небесные тела: звезды. | 1 | Называем, что такое небесные тела, звезды. Работа в рабочей тетради, и с учебником. Просмотр иллюстраций Работа над произношением. Ответы на вопросы. | Индивидуальный опрос. |

| | | | | |
|----|--------------------------------|---|---|-----------------------|
| 7 | Солнечная система. Солнце. | 1 | Характеризуем, Солнечную систему. Солнце. Работа в рабочей тетради, работа с учебником. Просмотр иллюстраций. Просмотр презентации. Работа над произношением. | Фронтальный опрос. |
| 8 | Космос. | 1 | Характеризуем, что такое космос. Работа в рабочей тетради, работа с учебником. Просмотр иллюстраций. Просмотр презентации. Ответы на вопросы. Работа над произношением. | Фронтальный опрос. |
| 9 | Исследование космоса. | 1 | Называем, этапы в исследовании космоса. Работа в рабочей тетради, и с учебником. Просмотр иллюстраций. Работа над произношением. Ответы на вопросы. | Практическая работа |
| 10 | Спутники. Космические корабли. | 1 | Называем, что такое спутники и космические корабли. Работа в рабочей тетради, и с учебником. Просмотр иллюстраций. Работа над произношением. Ответы на вопросы. Работа с атласом. | Фронтальный опрос. |
| 11 | Полеты в космос. | 1 | Называем, первые полеты в космос. Работа в рабочей тетради, и с учебником. Просмотр иллюстраций. Работа над произношением. Ответы на вопросы. | Фронтальный опрос. |
| 12 | На комической станции. | 1 | Характеризуем, что такое космические станции. Работа в рабочей тетради, и с учебником. Просмотр иллюстраций. Работа над произношением. Ответы на вопросы. | Индивидуальный опрос. |
| 13 | Проверочная работа. | 1 | Выполнение письменной проверочной работы. | Письменный ответ |
| 14 | Работа над ошибками. | 1 | Выполнение работы над ошибками. | Беседа. |
| 15 | Смена дня и ночи. | 1 | Характеризуем, что такое смена дня и ночи, значение. Работа в рабочей тетради, и с учебником. Просмотр ил- | Фронтальный опрос. |

| | | | | |
|---------------------------|------------------------------|---|---|-----------------------|
| | | | люстраций. Работа над произношением. Ответы на вопросы. | |
| 16 | Рассвет | 1 | Характеризуем, что такое рассвет. Работа в рабочей тетради, и с учебником. Просмотр иллюстраций. Работа над произношением. Ответы на вопросы. | Индивидуальный опрос. |
| 17 | Смена времен года. | 1 | Характеризуем, что такое смена времен года, значение. Работа в рабочей тетради, и с учебником. Просмотр иллюстраций. Работа над произношением. Ответы на вопросы. | Индивидуальный опрос |
| 18 | Сезоны года. | 1 | Повторяем сезоны года. Работа в рабочей тетради, и с учебником. Просмотр иллюстраций. Работа над произношением. Ответы на вопросы. | Индивидуальный опрос. |
| IV Воздух. (11 ч.) | | | | |
| 19 | Воздух | 1 | Характеризуем, что такое воздух, значение. Работа в рабочей тетради, и с учебником. Просмотр иллюстраций. Работа над произношением. Ответы на вопросы. | Индивидуальный опрос. |
| 20 | Значение воздуха на Земле. | 1 | Называем значение воздуха. Просмотр кинофильма. | Индивидуальный опрос. |
| 21 | Свойства воздуха. | 1 | Называем свойства воздуха. Просмотр кинофильма. | Индивидуальный опрос. |
| 22 | Давление и движение воздуха. | 1 | Разбираем понятие давление и движение воздуха. Просмотр иллюстраций. Работа над произношением. Ответы на вопросы. | Индивидуальный опрос. |
| 23 | Температура воздуха. | 1 | Характеризуем, что такое температура воздуха. Работа в рабочей тетради, и с учебником. Просмотр иллюстраций. Работа над произношением. Ответы на вопросы. | Индивидуальный опрос. |
| 24 | Проверочная работа | 1 | Выполнение письменной проверочной работы. | Письменный ответ. |

| | | | | |
|---------------------------------------|---|---|--|-----------------------|
| 25 | Работа над ошибками. | 1 | Выполнение работы над ошибками. | Беседа. |
| 26 | Термометр. Практическая работа: Работа с термометром. | 1 | Характеризуем, что такое термометр. Работа в рабочей тетради, и с учебником. Просмотр иллюстраций. Работа над произношением. Ответы на вопросы. | Индивидуальный опрос. |
| 27 | Ветер. | 1 | Характеризуем, что такое ветер. Работа в рабочей тетради, и с учебником. Просмотр иллюстраций. Работа над произношением. Ответы на вопросы. Просмотр кинофильма про ветер. | Фронтальный опрос. |
| 28 | Состав воздуха. | 1 | Характеризуем, состав воздуха. Работа в рабочей тетради, и с учебником. Просмотр иллюстраций. Работа над произношением. Ответы на вопросы. Просмотр кинофильма про воздух. | Индивидуальный опрос. |
| 29 | Значение воздуха. | 1 | Характеризуем, значение воздуха. Работа в рабочей тетради, и с учебником. Просмотр иллюстраций. Работа над произношением. Ответы на вопросы. Просмотр кинофильма про воздух. | Индивидуальный опрос. |
| V Полезные ископаемые. (21 ч.) | | | | |
| 30 | Виды полезных ископаемых, значение. Практическая работа: Работа с коллекцией полезных ископаемых. | 1 | Называем виды полезных ископаемых, значение. Работа с учебными материалами «полезные ископаемые». Работа над произношением. | Индивидуальный опрос. |
| 31 | Полезные ископаемые - строительные материалы. Практическая работа: Работа с коллекцией полезных ископаемых. | 1 | Называем Полезные ископаемые - строительные материалы, значение. Работа с учебными материалами «полезные ископаемые». Работа над произношением. | Индивидуальный опрос. |
| 32 | Песок, Глина. Практическая работа: Практическая работа: Работа с коллекцией полезных ископаемых. | 1 | Называем что такое песок, глина, их значение. Работа с учебными материалами «полезные ископаемые». Работа над произношением. Ответы на вопросы. | Индивидуальный опрос. |

| | | | | |
|----|---|---|--|-----------------------|
| 33 | Горючие полезные ископаемые. Практическая работа: Работа с коллекцией полезных ископаемых. | 1 | Называем Горючие полезные ископаемые, их значение. Работа с учебными материалами «полезные ископаемые». Работа над произношением. Ответы на вопросы. | Индивидуальный опрос. |
| 34 | Каменный уголь. Практическая работа: Работа с коллекцией полезных ископаемых. | 1 | Называем, что такое каменный уголь, его значение. Работа с учебными материалами «полезные ископаемые». Работа над произношением. Ответы на вопросы. | Индивидуальный опрос. |
| 35 | Использование каменного угля. | 1 | Характеризуем, значение и использование каменного угля. Работа в рабочей тетради, и с учебником. Просмотр иллюстраций. Работа над произношением. Ответы на вопросы. | Фронтальный опрос.. |
| 36 | Нефть. Работа с коллекцией полезных ископаемых. | 1 | Называем что такое нефть, ее значение. Работа с учебными материалами «полезные ископаемые». Работа над произношением. Ответы на вопросы. | Индивидуальный опрос. |
| 37 | Добыча и использование нефти. Практическая работа: Работа с коллекцией полезных ископаемых. | 1 | Называем особенности добычи и использование нефти. Работа с учебными материалами «полезные ископаемые». Работа над произношением. Ответы на вопросы. | Индивидуальный опрос. |
| 38 | Природный газ. Практическая работа: Работа с коллекцией полезных ископаемых. | 1 | Характеризуем, значение и использование природного газа. Работа в рабочей тетради, и с учебником. Просмотр иллюстраций. Работа над произношением. Ответы на вопросы. | Беседа. |
| 39 | Добыча газа. Практическая работа: Работа с коллекцией полезных ископаемых. | 1 | Характеризуем, особенности добычи природного газа. Работа в рабочей тетради, и с учебником. Просмотр иллюстраций. Работа над произношением. Ответы на вопросы. | Беседа. |
| 40 | Использование газа. | 1 | Характеризуем, особенности использование газа. Работа в рабочей тетради, и с | Индивидуальный опрос. |

| | | | | |
|----|---|---|---|---|
| | | | учебником. Просмотр иллюстраций. Работа над произношением. Ответы на вопросы. | |
| 41 | Сталь. Практическая работа: Работа с коллекцией полезных ископаемых. | 1 | Называем что такое сталь, ее значение. Работа с учебными материалами «полезные ископаемые». Работа над произношением. Ответы на вопросы. | Индивидуальный опрос. |
| 42 | Чугун. Практическая работа: Работа с коллекцией полезных ископаемых. | 1 | Называем что такое чугун, его значение. Работа с учебными материалами «полезные ископаемые». Работа над произношением. Ответы на вопросы. | Индивидуальный опрос. На географической карте показать изученные объекты. |
| 43 | Цветные металлы. Практическая работа: Работа с коллекцией полезных ископаемых. | 1 | Называем что такое цветные металлы. их значение. Работа с учебными материалами «полезные ископаемые». Работа над произношением. Ответы на вопросы. | Фронтальный опрос. |
| 44 | Алюминий. Медь. Практическая работа: Работа с коллекцией полезных ископаемых. | 1 | Называем что такое Алюминий, медь. их значение. Работа с учебными материалами «полезные ископаемые». Работа над произношением. Ответы на вопросы. | Фронтальный опрос. |
| 45 | Проверочная работа. | 1 | Выполнение письменной проверочной работы. | Письменный ответ. |
| 46 | Работа над ошибками. | 1 | Выполнение работы над ошибками. | Беседа. |
| 47 | Драгоценные металлы. Практическая работа: Работа с коллекцией полезных ископаемых | 1 | Характеризуем, что такое драгоценные металлы. Работа в рабочей тетради, и с учебником. Просмотр иллюстраций. Работа над произношением. Ответы на вопросы. Просмотр кинофильма. | Индивидуальный опрос. |
| 48 | Изделия из драгоценных металлов. | 1 | Характеризуем, изделия из драгоценных металлов. Работа в рабочей тетради, и с учебником. Просмотр иллюстраций. Работа над произношением. Ответы на вопросы. Просмотр кинофильма | Индивидуальный опрос. |
| 49 | Охрана полезных | 1 | Называем значимость | Индивидуальный |

| | | | | |
|--------------------------|---|---|--|-----------------------|
| | ископаемых. | | охраны полезных ископаемых. Работа в рабочей тетради, и с учебником. Просмотр иллюстраций. Работа над произношением. Ответы на вопросы. | опрос. |
| 50 | Значение полезных ископаемых для жизни человека. | 1 | Называем значение полезных ископаемых для жизни человека. Работа в рабочей тетради, и с учебником. Просмотр иллюстраций. Работа над произношением. Ответы на вопросы. Просмотр кинофильма. | Индивидуальный опрос. |
| VI. Вода. (19 ч.) | | | | |
| 51 | Вода в природе | 1 | Характеризуем, что такое вода, где она есть в природе. Работа в рабочей тетради, и с учебником. Просмотр иллюстраций. Работа над произношением. Ответы на вопросы. Просмотр кинофильма. | Индивидуальный опрос. |
| 52 | Роль воды. | 1 | Называем роль воды для жизни человека. Работа в рабочей тетради, и с учебником. Просмотр иллюстраций. Работа над произношением. Ответы на вопросы. | Индивидуальный опрос. |
| 53 | Свойства воды Практическая работа: Изучение свойств воды. | 1 | Характеризуем, свойства воды. Работа в рабочей тетради, и с учебником. Просмотр иллюстраций. Работа над произношением. Ответы на вопросы. Просмотр кинофильма. | Индивидуальный опрос. |
| 54 | Растворимые и нерастворимые вещества. | 1 | Характеризуем, растворимые и нерастворимые вещества. Работа в рабочей тетради, и с учебником. Просмотр иллюстраций. Работа над произношением. Ответы на вопросы. | Индивидуальный опрос. |
| 55 | Прозрачная и мутная вода. Практическая работа: Изучение свойств воды. | 1 | Характеризуем, прозрачную и мутную воду. Работа в рабочей тетради, и с учебником. Просмотр иллюстраций. Работа над произношением. Ответы на | Индивидуальный опрос. |

| | | | | |
|----|--|---|--|-----------------------|
| | | | вопросы. | |
| 56 | Практическая работа: Три состояния воды. | 1 | Характеризуем, три состояния воды. Работа в рабочей тетради, и с учебником. Просмотр иллюстраций. Работа над произношением. Ответы на вопросы. | Индивидуальный опрос. |
| 57 | Расширение воды при нагреве и сжатие при замерзании. | 1 | Называем, что такое расширение воды при нагреве и сжатие при замерзании. Работа в рабочей тетради, и с учебником. Просмотр иллюстраций. Работа над произношением. Ответы на вопросы. | Индивидуальный опрос. |
| 58 | Работа воды в природе. | 1 | Называем работу воды в природе. Работа в рабочей тетради, и с учебником. Просмотр иллюстраций. Работа над произношением. Ответы на вопросы. | Индивидуальный опрос. |
| 59 | Значение воды в природе. | 1 | Называем значение воды в природе. Работа в рабочей тетради, и с учебником. Просмотр иллюстраций. Работа над произношением. Ответы на вопросы. | Индивидуальный опрос. |
| 60 | Вода в природе. Осадки. | 1 | Называем, что такое вода в природе, что такое осадки. Работа в рабочей тетради, и с учебником. Просмотр иллюстраций. Работа над произношением. Ответы на вопросы. | Индивидуальный опрос. |
| 61 | Реки. | 1 | Называем, что такое реки, части рек. Работа в рабочей тетради, и с учебником. Просмотр иллюстраций. Работа над произношением. Ответы на вопросы. Просмотр кинофильма. | Индивидуальный опрос. |
| 62 | Ручьи. | 1 | Называем, что такое ручьи. Работа в рабочей тетради, и с учебником. Просмотр иллюстраций. Работа над произношением. Ответы на вопросы. Просмотр кинофильма. | Индивидуальный опрос. |
| 63 | Озера | 1 | Называем, что такое озера. | Индивидуальный |

| | | | | |
|----|---------------------------------|---|--|-----------------------|
| | | | Работа в рабочей тетради, и с учебником. Просмотр иллюстраций. Работа над произношением. Ответы на вопросы. Просмотр кинофильма. | опрос. |
| 64 | Болота. | 1 | Называем, что такое болота. Работа в рабочей тетради, и с учебником. Просмотр иллюстраций. Работа над произношением. Ответы на вопросы. Просмотр кинофильма. | Индивидуальный опрос. |
| 65 | Пруды. | 1 | Называем, что такое пруды. Работа в рабочей тетради, и с учебником. Просмотр иллюстраций. Работа над произношением. Ответы на вопросы. Просмотр кинофильма. | Индивидуальный опрос. |
| 66 | Водохранилища. Охрана вод. | 1 | Называем, что такое водохранилища. Работа в рабочей тетради, и с учебником. Просмотр иллюстраций. Работа над произношением. Ответы на вопросы. Просмотр кинофильма. Называем, что такое охрана вод. Работа в рабочей тетради, и с учебником. Просмотр иллюстраций. Работа над произношением. Ответы на вопросы. Просмотр кинофильма. | Индивидуальный опрос. |
| 67 | Моря. Океаны. | 1 | Называем, что такое моря. Работа в рабочей тетради, и с учебником. Просмотр иллюстраций. Работа над произношением. Ответы на вопросы. Просмотр кинофильма. Называем, что такое океаны. Работа в рабочей тетради, и с учебником. Просмотр иллюстраций. Работа над произношением. Ответы на вопросы. Просмотр кинофильма. | Индивидуальный опрос. |
| 68 | Промежуточная аттестация. Тест. | 1 | Выполнение теста. | Тестирование. |

Учебно- методическое и материально – техническое обеспечения образовательной деятельности.

Учебно- методические средства обучения:

1. Природоведение 5 класс. Лифанова Т.М., Соломина Е.Н. 2019 год. Москва. Просвещение. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы.

Дополнительная литература:

1. География. Энциклопедия для детей. М.: «Махаон», 2000
2. Петрова Н.Н. География начальный курс: 6 класс. М.: Дрофа, 1997
3. Воробьева Т.Н. География 6 класс : поурочное планирование к учебнику. Волгоград, «Учитель – АСТ»2002
4. Чичерина О.В. Тематический тестовый контроль по начальному курсу географии 6 класс. М.: Сфера, 2000
5. Каткова Е.Г. Сборник тестовых заданий и итогового контроля природоведения 4 класс. М. : «Интеллект – Центр», 2001
6. Географический энциклопедический словарь. 4-е изд. - М.: Сов. Энциклопедия, 1989.- 1632с.
7. Детская энциклопедия. Вулканы. – М.: Махаон, 2007.-128с.
8. Детская энциклопедия. Географические открытия. – М.: Махаон, 2007.-128с.

Материально -Технические средства обучения:

Материально -Технические средства обучения:

1. Компьютер
2. Проектор.
3. Звукоусиливающая аппаратура.
4. Гербарии.
- 5.Иллюстрации.
- 6.Плакаты.
- 7.Таблицы.
8. Учебные наборы горных пород и минералов.