Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Саратовской области

**«Александрово-Гайский политехнический лицей»**

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА**

**УРОКА ПО ТЕМЕ:**

**«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ГЕОЛОГИИ»**





Разработала:

Преподаватель ГБПОУ СО «АГПЛ»

Гельманова Д.С.

с.Александров-Гай, 2019

Автор: Гельманова Д.С., преподаватель ГБПОУ СО «АГПЛ»

Методическая разработка открытого урока «Информационные технологии в геологии». ГБПОУ СО «Александрово-Гайский политехнический лицей», 2019.

В методической разработке представлены материалы открытого урока, приуроченного к областному конкурсу «Преподаватель года– 2019 ».

Методическая разработка может применяться преподавателями учебных заведений при подготовке и проведении уроков обобщения и систематизации знаний, умений, навыков различных специальностей (с учетом специфики).

Содержание

[Содержание 3](#_Toc448331797)

[Введение 4](#_Toc448331798)

[План урока 6](#_Toc448331799)

[Технологическая карта урока 11](#_Toc448331800)

[Заключение 16](#_Toc448331801)

[Приложения 17](#_Toc448331802)

[Приложение 1 17](#_Toc448331803)

[Приложение 2 18](#_Toc448331804)

[Приложение 3 19](#_Toc448331806)

[Приложение 4 (а) 21](#_Toc448331808)

[Приложение 4 (б) 22](#_Toc448331809)

[Приложение 5 (а) 23](#_Toc448331810)

[Приложение 5 (б) 24](#_Toc448331811)

[Приложение 6 25](#_Toc448331812)

[Приложение 7 (а) 26](#_Toc448331813)

[Приложение 7 (б) 26](#_Toc448331814)

[Приложение 8 27](#_Toc448331815)

Введение

Урок «Информационные технологии в геологии» разработан для областного конкурса «Преподаватель года– 2019» и соответствует рабочей программе учебной дисциплины и ФГОС.

Возраст обучающихся 18 – 19 лет. Длительность занятия 45 минут.

Урок «Информационные технологии в геологии» ориентирован на развитие общих и профессиональных компетенций обучающегося и организацию продуктивного взаимодействия педагога и студентов.

При планировании урока обобщения и систематизации знаний, умений, навыков особое внимание уделено разработке материалов с учетом деятельностного подхода к организации учебного взаимодействия студентов и преподавателя.

Цель данного урока – обобщение и систематизация знаний, умений по теме «Информационные технологии в геологии».

На основании цели урока преподавателем сформулированы следующие задачи:

* обобщение, систематизация и контроль знаний, умений, навыков по теме;
* формирование информационной и языковой грамотности;
* развитие коммуникативных и учебно - познавательных компетенций;
* развитие навыков мыслительной деятельности - анализа, синтеза;
* развитие навыков публичного выступления и групповой работы;
* развитие чувства взаимопомощи, инициативности, дисциплинированности, ответственности, соперничества, аффилиации;
* воспитание ответственного отношения к учебе, к приобретению профессиональных знаний, умений и навыков.

Открытый урок разработан с учетом возрастных особенностей студентов и содержит следующие элементы: разнообразные презентации, в том числе и актуальную на сегодняшний день для студентов – выпускников тему «Вакансии на рынке труда Магаданской области», видеоролик и музыкальное сопровождение, различные игровые формы деятельности (деловая ролевая игра «Современный геолог»).

На всех этапах урока проводится рефлексия, направленная на установление обратной связи со студентами, позволяющая увидеть результаты урока и при необходимости скорректировать их. Новым приемом автора стала форма рефлексии «Рюкзак», близкая по тематике к будущей профессии студентов «Геолог - техник».

В структуре урока предусмотрена смена деятельности обучающихся с учетом здоровьесберегающих технологий: групповая, индивидуальная, исследовательская и творческая работа. В ходе урока развивается информационная и языковая грамотность, организационная культура, связная монологическая речь, навыки публичного выступления обучающихся, аналитическое и критическое мышление.

При проведении урока применяется мультимедийное оборудование.

В связи с участием урока в областном конкурсе Саратовской области автором поставлена методическая цель: демонстрация деятельностного подхода к организации учебного взаимодействия студентов на уроке систематизации и обобщения знаний.

План урока

**Дисциплина:** Информационные технологии в профессиональной деятельности

**Тема:** Информационные технологии в геологии

**Цель:** обобщить и систематизировать знания, умения по теме «Информационные технологии в геологии»

**Содержание занятия.** Создание резюме. Создание таблицы по специальности «Сводная таблица о затратах службы главного геолога за 2019 год» средствами информационных технологий. Моделирование чертежа «Геологический разрез» с помощью профессионального графического редактора.

**Методическая цель:** демонстрация деятельностного подхода к организации учебного взаимодействия студентов на уроке систематизации и обобщения знаний, умений и навыков.

**Задачи:**

*Образовательные:*

* обобщить и систематизировать знания по теме «Информационные технологии в геологии»;
* проконтролировать уровень знаний, умений, навыков по теме;
* продолжить формирование информационной и языковой грамотности;

*Развивающие:*

* развивать коммуникативные компетенции и ролевое взаимодействие;
* продолжить развитие познавательных процессов - памяти, внимания, мышления;
* развивать приемы мыслительной деятельности - анализа, синтеза, гипотезы;
* развивать навыки публичного выступления;
* развивать навыки групповой работы

*Воспитательные:*

* развивать чувства взаимопомощи, инициативности, дисциплинированности, ответственности, соперничества, аффилиации;
* воспитывать информационную культуру студентов;
* воспитывать деятельную и активную личность;
* воспитывать ответственное отношение к учебе, к приобретению профессиональных знаний, умений и навыков.

**Тип урока:** Обобщение и систематизация знаний и умений

**Вид урока:** Комбинированный

**Требования к знаниям и умениям:**

Студент должен:

*иметь представление*: о многообразии программного обеспечения ГИС (геологических информационных систем);

*знать*:

* базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
* основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
* правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

*уметь*:

* обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
* применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
* выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
* использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
* соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

**Обеспечение урока (учебно-методическое):**

* Методическая разработка урока (технологическая карта урока);
* мультимедийная презентация «Информационные технологии в геологии»;
* видеоролик «Micromine»;
* музыкальное сопровождение «Песня геологов»;
* электронный тест на ПК «Информационные технологии»;
* электронный файл на ПК «Таблица о затратах службы»;
* плакат «Маршрутный лист»;
* таблица «Журнал учета»;

**Обеспечение урока (материально-техническое):**

* Рабочее место преподавателя с компьютером, подключенным к мультимедийному проектору;
* колонки;
* магнитная доска;
* персональные компьютеры с ПО (Microsoft office, САПР AutoCad);
* принтер;
* часы;
* лазерная указка.

**Раздаточный материал:**

* Карточки – образцы на бумажном носителе «Таблица о затратах службы»;
* задание - карточка «Геологический разрез»;
* плакат «Резюме - 1», «Резюме - 2»;
* карточки «Современный специалист»;
* таблицы «Оценки студентов в группе»;
* маркеры, магниты;
* конверты «Пробы» (15 штук);
* эмблемы к командной игре (таблички, бейджики с должностями компании, иголки);
* рюкзаки.

**Литература:**

1. Аббасов И.Б. Черчение на компьютере в AutoCad: Учебное пособие. – М.: ДМК Пресс 2011. – 136 с.
2. Зимняя И.А. Педагогическая психология. Учебник для вузов. Изд. второе, доп., испр. и перераб. — М.: Издательская корпорация «Логос», 2000. — 384 с.
3. Петров В.Н., Информационные системы, Санкт-Петербург «Питер», 2013 г.
4. Применение информационных технологий на уроках теоретического и производственного обучения по профессиям геологического профиля. Шабарова О. В./ Журнал «Информатика и образование», № 7 – 2012.
5. Советов Б.Д. Информационные технологии.- М.: Высшая школа, 2012г.
6. Фоминова А.Н., Шабанова Т.Л. ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ: Учебное пособие, 2-е изд., перераб., дополн.– 2013.
7. <http://rucont.ru/efd/314497>

**Структура урока**

1 Организационный момент (цель, задачи, мотивация) (1-2 мин)

2 Актуализация знаний (6-7 мин)

2.1 Вакансии на рынке труда

2.2 Электронный тест *(Приложение 1)*

2.3 Подведение итогов актуализации знаний (*Приложение 2*)

3 Обобщение и систематизация знаний и умений (28-30 мин)

3.1 Деловая игра

3.1.1 Организация деловой игры (*Приложение 3*)

3.1.2 Деловая игра «Современный геолог» (*, б), 5 (а, б), 6*)

1. Создание резюме *Приложение 4 (а, б)*
2. Создание таблицы «Сводная таблица о затратах службы главного геолога за 2015 год» (Приложение *5 (а, б)*)
3. Моделирование чертежа «Геологический разрез» (Приложение 6)

3.1.3 Демонстрация результатов деятельности студентов

3.4 Подведение итогов игры (*Приложение 7 (а, б))*

3.2 Игра «Домино»

3.2.1 Видеоролик Micromine

3.2.2 Цепочка «Современный специалист» (*Приложение 8)*

4 Подведение итогов (1 мин)

4.1 Оценивание обучающихся

5 Домашнее задание (1 мин)

6 Рефлексия (4 мин)

Технологическая карта урока

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ этапа урока** | **Время** | **Название этапа урока** | | **Содержание этапа урока** | **Содержание деятельности преподавателя** | **Содержание деятельности обучающихся** | **Средства обучения** |
| *1* | *2* | *3* | | *4* | *5* | *6* | *7* |
| 1 | 1-2 мин. | Организационный | | Приветствие студентов.  Организационный момент.  Мотивация.  Сообщение цели, темы и плана урока | Приветствие и организация студентов | Организация своего рабочего места. Осознание цели и задач урока | Презентация «ИТ в геологии» (Слайд 1-10) |
| 2 | Актуализация знаний | | | | | | |
| 2.1 | 6-7 мин. | Вакансии на рынке труда Магаданской области | | Показ слайдов на тему «Вакансии на рынке труда Магаданской области» | Демонстрирует слайды | Воспринимают информацию. | Презентация «ИТ в геологии» (Слайд 11-16) |
| 2.2 | Электронный тест | | ТБ и ОТ при работе на ПК.  В процессе работы на ПК обучающиеся должны соблюдать:   1. Порядок проведения работ 2. Аккуратное обращение с устройствами. 3. Содержание в чистоте рабочего места.   Проведение электронного теста на персональных компьютерах | Объясняет правила выполнения электронного теста | Выполняют тест на компьютере и получают оценку | Презентация «ИТ в геологии» (Приложение 1, Слайд 17-18) |
| 2.3 | Подведение итогов актуализации знаний | | Рефлексия актуализации знаний | Предлагает заполнить шкалу оценивания этапа «Актуализация знаний» | Заполняют шкалу оценивания | Презентация «ИТ в геологии» (Приложение 2, Слайд 19) |
| 3 | Обобщение и систематизация знаний и умений | | | | | | |
| 3.1 | 28-30 мин. | Деловая игра | | | | | |
| 3.1.1 | Организация деловой игры | | Организация ролевой игры.  Распределение ролей – должностей.  Формирование микрогрупп | Формирует микрогруппы | Воспринимают информацию. Делятся на микрогруппы и занимают свои рабочие места | Презентация «ИТ в геологии»; плакаты  (Приложение 3, Слайд 20-21) |
| 3.1.2 | Деловая игра «Современный геолог» | | Объяснение правил, критериев оценивания и времени выполнения деловой игры.  Выдача заданий группам.  План:   1. Создание резюме 2. Создание таблицы *Excel* «Сводная таблица о затратах службы главного геолога за 2015 год» 3. Моделирование чертежа «Геологический разрез» с помощью графического редактора *САПР* *AutoCad* | Объясняет правила деловой игры, время выполнения и критерии оценки.  Объясняет ТБ и ОТ при работе на ПК  Сообщает задание.  Корректирует выполнение заданий. | Воспринимают информацию  Выполняют задания по микрогруппам и по парам | Презентация «ИТ в геологии»; плакаты «Резюме»; раздаточный материал – таблицы (Приложение 4, 5, 6,  Слайд 22-27) |
| 3.1.3 |  | Демонстрация результатов деятельности студентов | | Демонстрация результатов деятельности групп.  Оценивание работ студентов | Анализирует выступление команд | Демонстрируют результаты заданий. Вывешивают работы на маршрутном листе на доске | Плакат «Маршрутный лист» |
| 3.1.4 |  | Подведение итогов игры | | Рефлексия  - Каково Ваше отношение к данному способу построения геологических разрезов? | Задает вопросы | Жюри подводит итоги игры. Студенты внутри команд проставляют себе оценки | Презентация «ИТ в геологии» (Приложение 7, Слайд 28) |
| 3.2 |  | Игра «Домино» | | | | | |
| 3.2.1 | Видеоролик «Micromine» | Вопрос:  - Какое еще Вы знаете программное обеспечение для построения геологических чертежей автоматизированным способом? | | Задает вопрос | Отвечают на вопрос.  Просматривают видеоролик | Видеоролик «Micromine»  (Слайд 29,30) |
| 3.2.2 | Цепочка – домино «Современный специалист» | Организация и проведение этапа «Цепочка - домино» | | Организовыва-ет этап «Цепочка-домино» | Разбирают карточки, анализируют их, выстраиваются в цепочку | Карточки – домино «Современный специалист»  (Приложение 8, Слайд 31) |
| 4 | Подведение итогов | | | | | | |
| 4.1 | 1 мин. | Оценивание знаний, умений, навыков обучающихся | Подведение итогов урока.  Оценка деятельности студентов.  Выставление оценок | | Оценивает работу студентов на уроке. Подводит суммативные оценки учащихся на уроке. | Участвуют в подведении итогов урока. Демонстрируют оценки, которые себе выставили | Презентация «ИТ в геологии» (Слайд 32) |
| 5 | 1 мин. | Домашнее задание | Объяснение домашнего задания | | Обращает внимание студентов, что домашнее задание не задано | Воспринимают информацию. | Презентация «ИТ в геологии»  (Слайд 33) |
| 6 | 4 мин. | Рефлексия | Итоговая рефлексия «Рюкзак» | | Объясняет технологию проведения рефлексии «Рюкзак»  Демонстрирует ключевые фразы на доске: «Я узнал нового …», «Мне понравилось …» и др. | Воспринимают информацию.  Разбирают готовые пробы, складывают их в рюкзаки, говоря, что понравилось на уроке и под песню «Геолог» шагают вокруг столов | «ИТ в геологии»  (Слайд 34)  Рюкзаки и конверты «пробы» |

Заключение

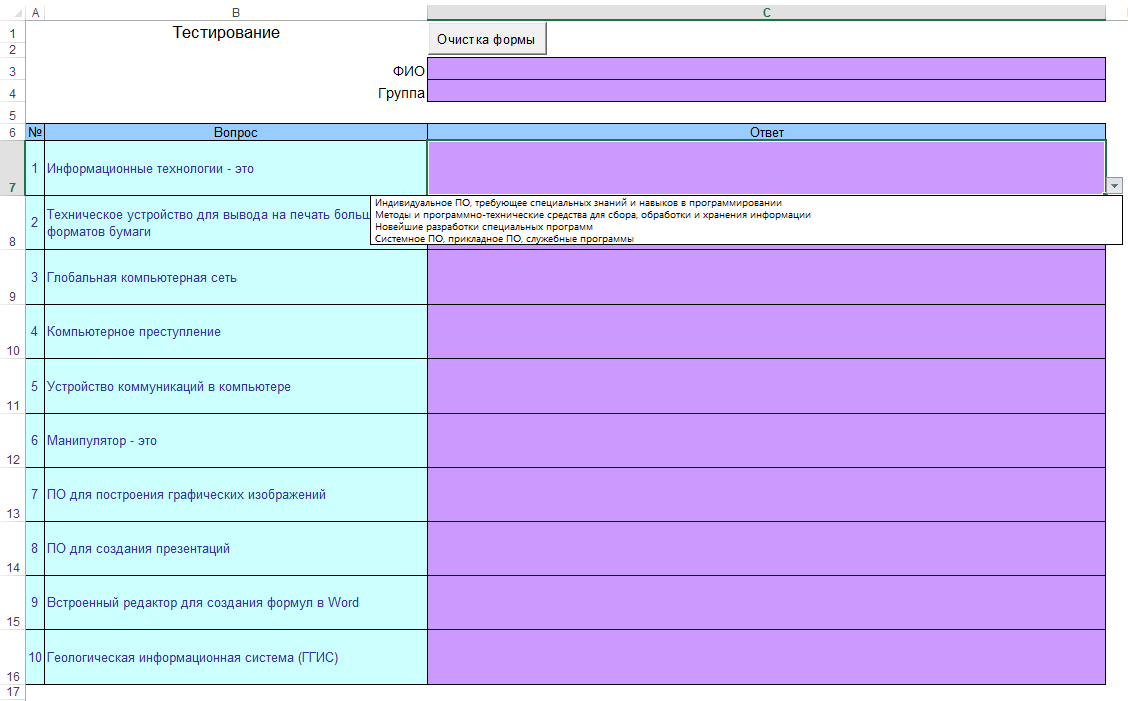
В настоящей методической разработке представлен материал открытого урока, который накапливался и совершенствовался в течение нескольких лет работы преподавателя специальной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Урок служит развитию профессиональных и общих компетенций обучающихся и интереса к предмету информационные технологии, а также развитию личностных качеств будущего специалиста.

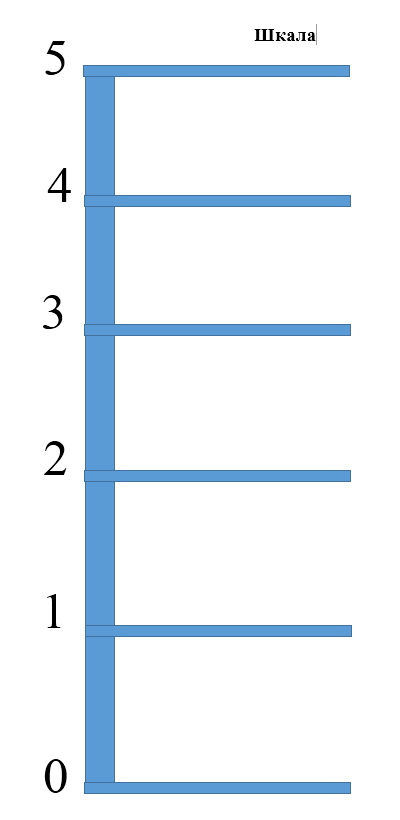
Методическая разработка может применяться преподавателями учебных заведений при подготовке и проведении уроков обобщения и систематизации знаний, умений, навыков различных специальностей (с учетом специфики).

Приложения

Приложение 1



Приложение 2

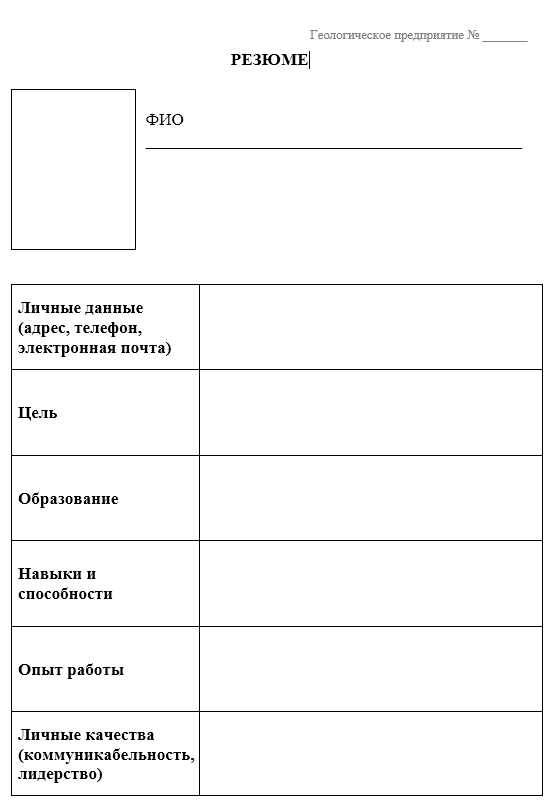


Приложение 3



****

Приложение 4 (а)

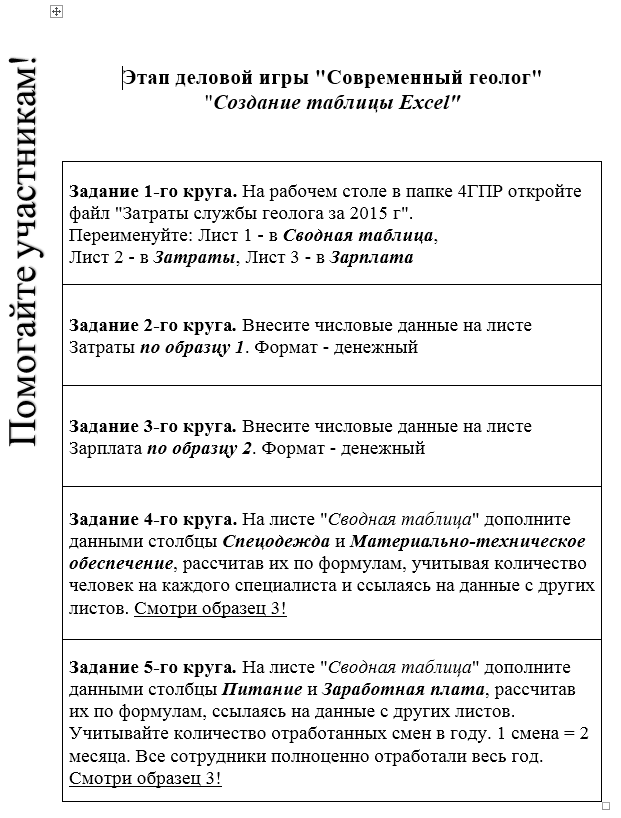
****

Приложение 4 (б)

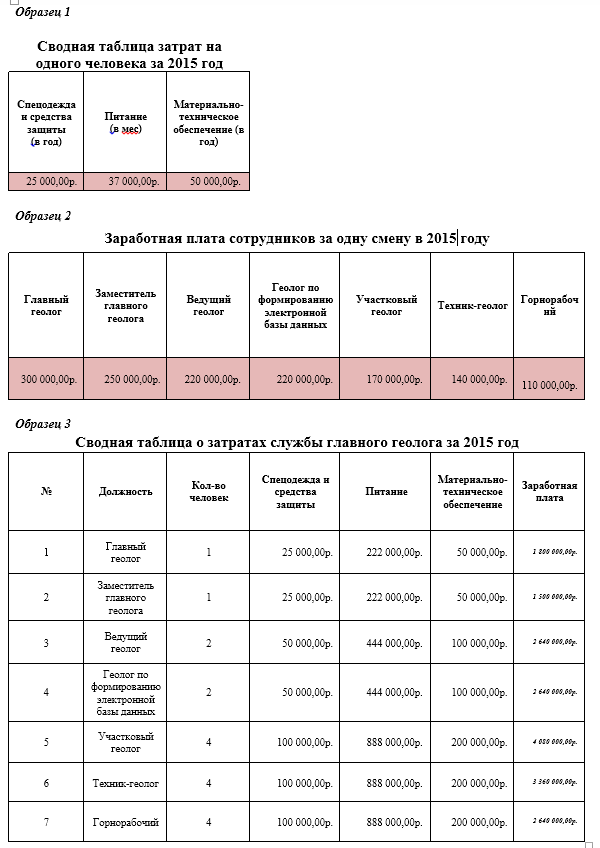
**Картинки «Геолог»**



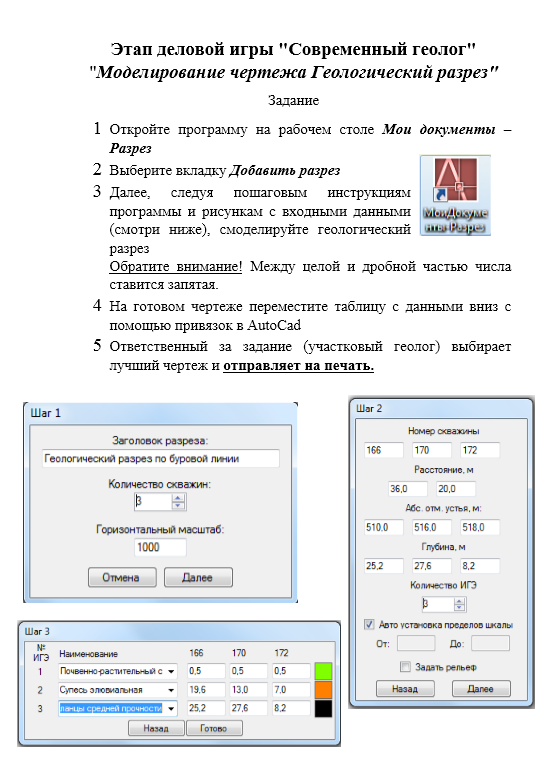
Приложение 5 (а)

****

Приложение 5 (б)

****

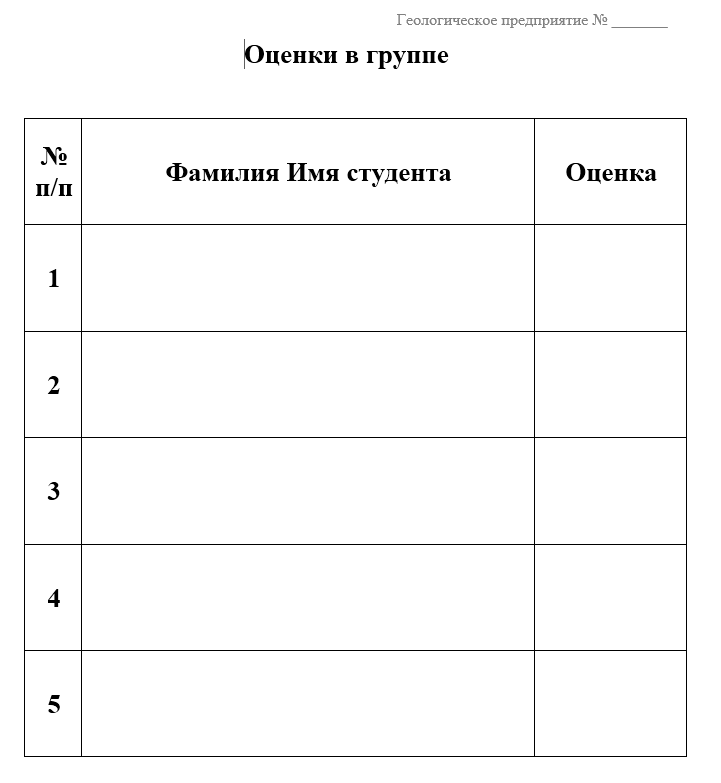
Приложение 6

****

Приложение 7 (а)

****

Приложение 7 (б)

****

Приложение 8

**Карточки - домино «Современный специалист»**

