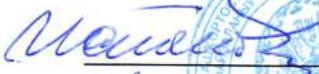


СОГЛАСОВАНО

Министр природопользования
и экологии Республики Башкортостан


У.С. Искандаров
« 30 » 01 2020 г.

СОГЛАСОВАНО

Ректор Федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Башкирский
государственный университет»


Н.Д. Морозкин
« 30 » 01 2020 г.

СОГЛАСОВАНО

Президент Фонда развития
геологического наследия, образования
и бизнеса «Башнедра»


Р.А. Хамитов
« 30 » 01 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Министр образования и науки
Республики Башкортостан


А.В. Хажин
« 30 » 01 2020 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор Института геологии Уфимского
федерального исследовательского центра
Российской академии наук


С.Г. Ковалев
« 30 » 01 2020 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела геологии и лицензирования
по Республике Башкортостан Департамента
по недропользованию по Приволжскому
федеральному округу


А.Н. Грицук
« 30 » 01 2020 г.

**ПОЛОЖЕНИЕ
О РЕСПУБЛИКАНСКОМ ЭТАПЕ ВСЕРОССИЙСКОЙ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ
ОЛИМПИАДЫ «ЗЕМЛЯ И ЧЕЛОВЕК»
УЧАЩИХСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН**

1. Общие положения

1.1. Республиканская геологическая олимпиада учащихся образовательных организаций Республики Башкортостан (далее олимпиада) проводится в рамках реализации концепции геологического образования России.

1.2. Настоящее положение определяет статус, цели и задачи олимпиады, порядок её проведения и финансирование.

1.3. Олимпиада проводится с целью популяризации знаний и развития интереса учащихся к наукам о Земле и научной деятельности, профориентации молодежи, выявление способных учащихся и привлечение их к поступлению в высшие учебные заведения горно-геологического профиля и подготовки квалифицированных кадров для дальнейшего развития минерально-сырьевой базы Российской Федерации.

1.4. Олимпиада проводится на основе комплексной информации общеобразовательных программ основного общего и среднего (полного) общего образования по предметам: математика, физика, география, биология, экология, химия и дополнительных общеобразовательных /общеразвивающих/ программ по геологии.

1.5. Задачи олимпиады:

– создание необходимых условий для выявления, развития и обучения способных и одаренных детей;

– активизация индивидуальных форм работы с одаренными детьми с привлечением ведущих ученых, преподавателей вузов, творческой интеллигенции Республики Башкортостан;

– воспитание нового поколения граждан Республики Башкортостан, способных обеспечить всестороннее развитие всех сфер жизни общества с учетом новых реалий.

1.6. Олимпиада проводится ежегодно с 1998 г. в два этапа:

I этап - заочный (участники присылают на конкурс реферативные и исследовательские работы для рецензирования);

II этап - очный (защита исследовательских работ или выставка и защита творческих работ, практическая часть, тестирование).

1.7. Настоящее положение действительно в течение 5 лет.

1.8. Условия олимпиады публикуется на сайте ГБУ ДО РДООЦТКЭ www.detiturizm.ru.

2. Организаторы и методическое обеспечение олимпиады

2.1. Общее руководство осуществляется оргкомитетом олимпиады.

В состав оргкомитета олимпиады, методической комиссии и жюри входят представители Министерства образования Республики Башкортостан, Министерства природопользования и экологии Республики Башкортостан, Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акмуллы», Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный университет», Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института геологии Уфимского научного центра Российской академии наук, Башкирского регионального отделения общественной

организации «Российское геологическое общество», Отдела геологии и лицензирования по Республике Башкортостан Департамента по недропользованию по Приволжскому федеральному округу, специалисты геологических организаций.

2.3. Оргкомитет определяет регламент проведения олимпиады (Инструкция по организации, проведению и подведению итогов олимпиады).

2.4. Методическая комиссия составляет тестовые и практические задания.

2.5. Члены жюри олимпиады осуществляют проверку письменных работ участников, оценивают результаты тестирования и практических заданий, готовят предложения по награждению победителей и призеров, проводят разбор выполненных заданий с участниками олимпиады и руководителями.

2.6. Подготовка работ первого этапа олимпиады осуществляется участниками под руководством педагогов или специалистов геологической науки и производства.

3. Участники олимпиады

3.1. Участниками олимпиады могут быть учащиеся в возрасте от 11 до 18 лет (5-11 классы) образовательных организаций Республики Башкортостан.

3.2. Состав участников первого этапа неограничен. По итогам первого этапа оргкомитетом определяется состав участников второго республиканского этапа по группам: 4-5 классы(10-11лет), 6 класс (12лет) 7 класс (13 лет), 8 класс (14 лет), 9 класс (15 лет), 10 класс (16-17 лет), 11 класс (17-18 лет), набравшие наибольшее количество баллов за присланную письменную реферативную или исследовательскую работу.

4. Сроки и место проведения олимпиады

4.1. Первый этап олимпиады (заочный) проводится на местах. Заявка на участие во втором этапе, реферативная или исследовательская работа на бумажном и электронном носителях (диск) должны прийти в Оргкомитет до 20 февраля (*Приложение 1*).

4.2. Второй этап олимпиады проводится ежегодно в дни весенних каникул, в городе Уфа в государственном бюджетном учреждении дополнительного образования Республиканский детский оздоровительно-образовательный центр туризма, краеведения и экскурсий.

5. Условия участия в олимпиаде

5.1. Для участия в олимпиаде необходимо прислать письменную реферативную или исследовательскую работу по предложенным тематикам (*Приложение 2*). Преимущество отдается работам, основанным на собственных наблюдениях и исследованиях автора.

5.2. Присылаются только индивидуальные работы. Каждый участник представляет одну работу на бумажном и электронном носителях. Работа должна быть оформлена согласно «Общим требованиям к оформлению» (*Приложение 3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4*).

5.3. Работа оценивается рецензентом согласно «Критериям оценки работ» по 30 - бальной шкале (*Приложение 4*):

5.4. Одновременно с письменной работой присылаются тезисы в печатном и электронном варианте. При отсутствии тезисов исследовательская работа не рассматривается. Тезисы должны быть напечатаны в текстовом редакторе Microsoft Office Word (версии до 2010), кеглем 12, с полуторным межстрочным

интервалом, не более 1-го листа А4, стилем Times New Roman. Поля: левое – 3 см., правое - 1.5 см., верхнее и нижнее - 1.5 см.

5.5. Учащиеся могут подготовить вместо исследовательской творческую работу, соответствующую тематики геологической олимпиады: Изготавливаются поделки в разной технике (рисунок, скульптура, макет), цифровые творческие работы (мультфильм, мультимедийное произведение, презентация, видеоролик, цифровая живопись).

5.6. II этап (очный) включает:

– защиту работы, максимальная оценка -20 баллов. Оценка суммируется к оценке работы, поставленной рецензентом. *Максимальное количество баллов -50 (Приложение 5);*

– тестирование по основам геологических знаний. Максимальная оценка 30 баллов *(Приложение 6);*

– выполнение практических заданий по следующим темам (станциям): палеонтология, общая геология, минералогия и петрография, структурная геология *(Приложение 7,8,9,10);*

- творческий конкурс. На очном этапе творческие работы, сопровождаются разъяснением, в котором указываются цель работы, задачи, техника выполнения, геологическая составляющая. *(Приложение 11).*

Максимальная оценка за каждую станцию 30 баллов. *(Приложение 7,8, 9, 10, 11).*

6. Подведение итогов олимпиады

6.1. На всех этапах олимпиады по результатам, полученными участниками каждой возрастной группы, определяются победители и призеры.

6.2. Абсолютными победителями каждой группы являются участники олимпиады, набравшие наибольшее количество баллов по сумме всех этапов.

6.3. Победители и призеры олимпиады награждаются дипломами и призами министерств, Вузов и геологических организаций (по согласованию).

6.4. Победители и призеры олимпиады входят в состав сборной команды Республики Башкортостан для участия во Всероссийской открытой геологической олимпиаде «Земля и человек».

6.5. Состав сборной команды определяется решением оргкомитета.

7. Финансовое обеспечение олимпиады

7.1. Финансовые расходы по проведению мероприятия отнести за счет средств основного мероприятия «Развитие дополнительного образования детей в системе образования Республики Башкортостан» подпрограммы «Формирование здорового образа жизни и организации отдыха, оздоровления и дополнительной занятости детей и подростков Республики Башкортостан» государственной программы «Развитие образования Республики Башкортостан» на 2020 год, государственной программы «Экология и природные ресурсы Республики Башкортостан» и привлеченных средств геологических организаций (по согласованию).

7.2. Финансирование питания, проживания и проезд участников олимпиады осуществляется за счет командующих организаций.

Условия проведения Республиканского этапа

**Всероссийской открытой геологической олимпиады
«Земля и человек»**

Приложение 1.

Именная заявка на участие в республиканской олимпиаде школьников
по геологии
Территория _____
Авторы работ _____

№	ФИО участников	Адрес	Дата рождения	Учреждение СОШ+ДОД	Класс	Номинация	Тема работы	Руководитель Должность, место работы, телефон, эл.адрес
---	----------------	-------	---------------	--------------------	-------	-----------	-------------	--

Приложение 2.

Рекомендуемые направления подготовки исследовательских работ и рефератов и их группировка по секциям во время защиты работ на очном этапе олимпиады

Номинация 1. Минералогия. Петрография.

Минералогия и петрография (классы, типы, происхождение, применение, возникновение и свойства минералов и минеральных ассоциаций).

Кристаллография (структура, возникновение и свойства кристаллов, выращивание кристаллов).

Номинация 2. Общая геология. Геологические процессы. Геоморфология.

Геологическое строение участка, площади территории какого-то района.

Современные эндогенные и экзогенные геологические процессы и их влияние на преобразование рельефа.

Опасные экзогенные геологические процессы (карст, эрозия, склоновые процессы, суффозия, абразия и т.д).

Формы рельефа и геоморфологическое строение территории какого-то района (формы рельефа, создаваемые различными экзогенными процессами).

Номинация 3. Структурная геология. Полезные ископаемые

Структурная геология (формы залегания горных пород в земной коре) и тектоника (формы залегания горных пород, создаваемые движением земной коры).

Полезные ископаемые, месторождения, их генезис (происхождение, механизмы образования).

Номинация 4. Палеонтология. Стратиграфия. Историческая геология

Палеонтология (реконструкция палеообстановок прошедших геологических эпох; строение и систематика древних организмов).

Стратиграфия (изучение последовательности формирования комплексов горных пород).

Историческая геология (закономерности развития земной коры во времени и пространстве с момента её образования до наших дней).

Номинация 5. Гидрогеология. Геоэкология.

Гидрогеология (состав, свойства, формирование, распространение, движение и взаимодействие с окружающей средой подземных вод).

Геоэкологические исследования (анализ экологического потенциала местных ландшафтов для составления прогноза экологической ситуации и выработка мер по предотвращению негативных результатов деятельности человека).

Номинация 6. Геологические памятники. Геологические экскурсии.

Геологические экскурсии (исследование местных особенностей геосистем и их антропогенных изменений).

Геологические памятники на территории своего района.

Номинация 7. Геология в школе

Компьютерные технологии в геологических исследованиях.

Пропаганда геологических, экологических знаний. Наставничество. Введение в профессию.

Музейное дело.

Секция 1. Минералогия. Петрография. Номинация 1.

Секция 2. Гидрогеология. Геоэкология. Общая геология. Геологические процессы. Геоморфология. Номинации 2, 5

Секция 3. Структурная геология. Полезные ископаемые. Номинация 3.

Секция 4. Палеонтология. Геологические памятники, экскурсии. Геология в школе. Номинации 4, 6, 7.

Приложение 3.

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ И РЕФЕРАТОВ, ПРЕДСТАВЛЯЕМЫХ НА ОЛИМПИАДЫ ЮНЫХ ГЕОЛОГОВ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Геологические исследовательские работы являются документами, отражающими результаты завершенных работ (или этапы работ). Общим требованием к работам является конкретность изложения результатов исследований, обоснованность выводов и рекомендаций.

1.2. Исследовательские и реферативные работы рассматриваются во время олимпиад.

2. СТРУКТУРА ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И РЕФЕРАТИВНОЙ РАБОТЫ

Исследовательские и реферативные работы должны содержать следующие структурные элементы:

обложка;

этикетка (на обложке);

титульный лист;

реферат;

содержание;

текстовая часть (введение, основная часть, заключение);

список литературы;

графические приложения.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕКСТОВОЙ ЧАСТИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И РЕФЕРАТИВНОЙ РАБОТЫ

3.1. Введение

3.1.1. Во введении должна содержаться следующая информация:

- объяснение причины выбора темы работы;
- цель и основные задачи исследований;

– сведения об организации работ, сроки и место их выполнения (административная принадлежность района работ, его географическое положение); фамилии всех членов команды, участвовавших в выполнении работ, календарные сроки проведения и объемы выполненных работ; информация об организациях и исполнителях, оказавших помощь или консультации исполнителям. Благодарности лицам и организациям, помогавшим в проведении исследований и написании работы.

3.2. Основная часть

3.2.1. Структуру и содержание основной части работы определяет исполнитель (научный руководитель) в соответствии с особенностями для данного типа исследований.

3.2.2. Основная часть работы должна содержать:

- состояние вопроса (история исследования, геологическая изученность и т.д.);
- условия проведения работ (физико-географические, экономические, организационные и пр.);
- сведения о методике работ, используемые технические средства;
- содержание и результаты выполненных исследований.

3.3. Заключение

В Заключении приводятся основные выводы по результатам проведенных работ, предложения по их использованию и дается оценка результатов работ (если это обусловлено геологическим заданием).

4. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И РЕФЕРАТИВНОЙ РАБОТЫ

4.1. Общие требования

4.1.1. Работу печатают на русском языке с одной стороны листа на белой бумаге формата А4 или формата А3 (для графики и таблиц). Шрифт Times New Roman (кегель 12, межстрочный интервал 1,5, межсимвольный интервал "обычный"). Размеры полей должны быть не менее: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм.

4.1.2. Текст основной части работы делится на разделы, подразделы, пункты и подпункты. Разделы и подразделы должны быть с заголовками. Разделы работы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всей работы и обозначаться арабскими цифрами с точкой в конце (1., 2. и т. д.). Введение и заключение не нумеруют. Подразделы, пункты и подпункты нумеруют арабскими цифрами с точкой в конце в пределах каждого раздела, например: 1.2, 1.2.1, 1.2.1.1.

4.1.3. Разделы работы, введение и заключение печатают с новой страницы. Заголовки печатают прописными буквами без точки в конце и размещают в средней части строки. Заголовки подразделов печатают строчными буквами (кроме первой прописной) и размещают в средней части строки без точки в конце. Если заголовок состоит из двух фраз, то в конце первой ставится точка. Подчеркивания и переносы слов в заголовках не допускаются. Между заголовками и текстом должно быть две пустые строки.

4.1.4. Условные обозначения и сокращения должны быть едиными для всего текста работы.

Новые и малораспространенные термины, условные обозначения и сокращения приводят в виде отдельного списка с расшифровкой их значения после оглавления.

4.1.5. Каждая работа должна быть переплетена (например, мягкий переплет с использованием пластмассовых пружин), с обложкой.

4.2. Нумерация

4.2.1. Страницы работы нумеруют арабскими цифрами, проставляемыми в правом верхнем углу. Титульный лист включается в общую нумерацию, но номер его на нём не проставляют.

4.2.2. Таблицы и рисунки, помещенные в тексте на отдельных страницах, а также текстовые приложения включают в общую нумерацию.

Таблицы и рисунки, выполненные на листах формата А3, складывают и нумеруют как одну страницу.

4.3. Иллюстрации

4.3.1. Иллюстрации могут быть штриховыми, однотонными или в цвете. Допускается представлять работы с цветными фотографиями.

4.3.2. Все иллюстрации в тексте (фотографии, рисунки, схемы, чертежи и т. д.) обозначают словом «Рис.» и нумеруют последовательно арабскими цифрами в пределах раздела. Номер иллюстрации состоит из номера раздела и ее порядкового номера, разделенных точкой без знака «№». Например: «Рис. 1.2» (второй рисунок первого раздела).

Если в тексте одна иллюстрация, то ее не нумеруют и слово «Рис.» не пишут.

4.3.3. Иллюстрации размещают после первого упоминания о них в тексте с максимальным приближением к ссылке на них и располагают так, чтобы их можно было рассматривать без поворота книги или с поворотом по часовой стрелке.

4.3.4. Иллюстрации должны иметь название и, при необходимости, снабжаются подрисуночным текстом. Номер иллюстрации, ее название и поясняющие сведения (с новой строки)

помещают непосредственно под иллюстрацией. Название иллюстрации печатают строчными буквами (кроме первой прописной) без точки в конце и не подчеркивают.

4.4. Таблицы.

4.4.1. Таблицы, содержащие цифровой, текстовой или смешанный материал, размещают среди текста или на отдельных листах. Каждая таблица должна иметь заголовок. Таблицы размещают после первого упоминания о них в тексте таким образом, чтобы они читались без поворота книги или с поворотом по часовой стрелке.

4.4.2. Таблицы нумеруют отдельно по каждому разделу работы. Номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой. Например, «Таблица 1.6» (шестая таблица первого раздела). Если в работе есть только одна таблица, то ее не нумеруют и слово «Таблица» не пишут.

4.4.3. Допускается печатать таблицы через один интервал и на листах формата А3 более мелким шрифтом, чем основной, например, 10 п. Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист, при этом заголовок помещают только над первой ее частью. Над последующими частями помещают надпись: «Продолжение таблицы такой-то». При переносе таблицы допускается на первом листе нумеровать ее графы и на всех последующих листах помещать в головке таблицы только эту нумерацию. Таблицу с большим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть под другой с повторением для каждой части ее боковика.

4.4.4. Если повторяющийся в таблице текст состоит из одного слова, то допускается заменить его в следующей строке кавычками, если из двух и более слов – при первом повторении текст заменяют словами «То же», а далее – кавычками. Замена кавычками повторяющихся цифр, знаков, математических, химических и других символов не допускается. Если цифровые или иные сведения в какой-либо графе таблицы отсутствуют, то на этом месте проставляется прочерк.

4.5. Формулы

4.5.1. Формулы и уравнения должны быть выделены из текста в отдельные строки. Если уравнение не умещается в одну строку, то оно может быть перенесено после знака равенства или знаков арифметических действий (;, -, ×, +).

4.5.2. Формулы (если их более одной) нумеруют арабскими цифрами в пределах каждого раздела. Номер формулы, состоящий из номера раздела и порядкового номера формулы в разделе, указывают на уровне формулы справа от нее в круглых скобках. Например:

$$S(Q)=Q+E \quad (2.4) \text{ (4-я формула второго раздела).}$$

4.5.3. Пояснение значений символов и числовых коэффициентов приводят непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле. Первая строка пояснения начинается словом «где» без двоеточия.

4.6. Ссылки

4.6.1. При ссылках в тексте на использованные источники указывают соответствующий номер в списке источников, заключенный в квадратные скобки. Разрядку фамилий не делать.

Допускается делать ссылки с указанием фамилии автора или первых слов заглавия и года работы; при ссылке на фондовые работы после года их выхода ставят букву «ф», например [Петров, 1985], [Геологическая документация..., 1984], [Иванов, 1970ф]. В этом случае использованные источники в списке не нумеруют. Ссылки в тексте должны быть однотипными.

4.6.2. Все приводимые в тексте цитаты заключают в кавычки и сопровождают ссылкой на использованный источник и страницу оригинала, например: [15, т. 1, с. 80].

4.6.3. Ссылки на рисунки, таблицы и формулы даются с указанием соответствующего номера в круглых скобках, например, (рис. 3.2), (табл. 1.2), (4.1) – в основной части работы; (Рис. прил. 1.1), (прил. 1.1) – в приложениях.

4.7. Этикетка

4.7.1. У этикетки форма прямоугольника размером (140-150) × (100-110) мм и размещается в средней части обложки книги работы. (Приложение 3.1). Допускается использование художественно оформленных бланков этикеток, включающих наименование и эмблему организации.

4.7.2. Этикетку оформляют в соответствии с приложением 3.1. В верхней части этикетки перечисляют не более трех уровней организационной структуры (организация, кружок).

4.8. Титульный лист

4.8.1. Титульный лист (Приложение 3.2) содержит следующую информацию:

- Наименование организации, в которой выполнена работа. Перечисляют не более трех уровней организационной структуры;
- Фамилия и инициалы исполнителя, при необходимости, указывают и других исполнителей работы; класс, учебное заведение;
- Полное наименование работы – печатают прописными буквами;

- Подпись научного руководителя и руководителя команды или индивидуального исполнителя;

4.10. Содержание

В содержании должны быть указаны наименования всех структурных элементов работы, имеющие заглавие, а также наименования всех помещенных в работу документов с указанием страниц, с которых начинаются соответствующие рубрики текста или документы.

4.11. Список использованных источников (литература)

В список включают все опубликованные и фоновые (рукописные) материалы, на которые есть ссылки в тексте работы. Библиографические примеры оформления источников (Приложение 3.3).

Приложение 3.1.

<p>МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ШКОЛА № СЕЛА / ГОРОДА ДЕТСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «ЮНЫЙ ГЕОЛОГ»</p> <p>Республиканский этап Всероссийской открытой геологической олимпиады «Земля и человек»</p> <p>Номинация 4. Палеонтология. Стратиграфия. Историческая геология</p> <p>Исследовательская работа</p> <p>МЕЛОВЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ ХАЙБУЛЛИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН</p> <p>Уфа – 2020</p> <p>Выполнил Руководитель</p>

МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ШКОЛА № СЕЛА /города/
ДЕТСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

Республиканский этап
Всероссийской открытой геологической олимпиады
«Земля и человек»

Номинация 4. Палеонтология. Стратиграфия. Историческая геология

Исследовательская работа

**МЕЛОВЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ ХАЙБУЛЛИНСКОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН**

Выполнил

Фамилия, имя, отчество
Учащийся (аяся) 10 класса,
МБОУ СОШ №, села / города

Руководитель

Учитель, педагог образовательного
учреждения

Фамилия, имя, отчество
Адрес руководителя (индекс) район,
село (город), улица, дом, квартира
Тел. (8 347)

Уфа, 2020 г.

Библиографические примеры оформления источников

1. Чолганская В.Л. Публикации ООН и ее специализированных учреждений: (Источниковед. обзор за 1945–1975 гг.). 2-е изд. М.: Наука, 1977. 504 с.
 2. Кутателадзе С.С., Стырикович М.А. Гидродинамика газожидкостных систем. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Энергия, 1976. 296 с.
 3. Так же оформляется литература, когда три или четыре автора.
 4. Если **пять авторов или более**: Фамилии или инициалы первых трех авторов, затем "и др.". Затем название книги и т.д.
 5. Волошин М.А. О самом себе // Максимилиан Волошин – художник: Сб. материалов. М., 1976. С. 41–48.
 7. Мещерский И.В. Сборник задач по теоретической механике: Для вузов/ Под ред. Н.В.Бутенина и др. М.: Мысль, 1975. 150 с.
 8. Голоса ровесников твоих: Стихи молодых поэтов / Перевод. Баку: Гянджлик, 1975. 184 с.
 9. Словарь башкирских говоров: Южный диалект: В 2 т. / Под ред. Н.Х. Максютовой / БФАН СССР. Уфа. 1970. Т. 2. 326 с. (**Издающая организация стоит перед городом. Перед ней – одна косая черта**).
 10. Краткий толковый словарь русского языка: (Для иностранцев) / Сост. И.Л. Городецкая, Т.Н. Поповцева, М.Н. Судоплатова, Т.А. Фоменко; Под ред. В.В. Розановой. М.: Рус. яз., 1978. 227 с. (Здесь точка с запятой разделяет равнозначные части описания, которые следуют после косой черты).
 11. Спектроскопические методы химии комплексных соединений / Под ред. В.М. Волькенштейна. М.; Л.: Химия, 1964, 268 с.
 12. Допалеозой и палеозой Казахстана. Т. 2. Стратиграфия девона, карбона и перми Казахстана: Сб. статей. Алма-Ата: Наука, 1974. 271 с.
 13. Совещание по общим вопросам диалектологии и истории языка: Тезисы докладов и сообщений (Душанбе, 12–15 нояб. 1979 г.). М.: Б.и., 1979. 344 с.
 14. Розенталь Д.Э. Управление в русском языке: Словарь-справочник: Для работников печати. М., 1981.
 15. Полянский Н.Н. Технология полиграфического производства: (Основы полиграфии): Учеб. М., 1981.
 16. Правда. 1978. 4 февр.
 17. Химия и жизнь. 1978. № 4. С. 8.
 18. Все резервы экономического роста – в действии: Передовая // Коммунист. 1978. № 18. С. 5–14.
 19. Войтенко В.Н. Получение газовых струй большой скорости // Докл. АН СССР. 1964. Т. 158. № 6. С. 6–10.
 20. Лукина Н.В. Структура и деформации поверхности фундамента района Газлийских землетрясений // Изв. АН СССР. Сер. геол. 1978. № 9. С. 110–118.
 23. Иванов В.И. Новое в приборостроении // Труды / Ин-т приборостроения, 1965. Вып. 3. С. 246–249.
 24. Лавренко Е.М. Евразийская степная область // Геоботаническое районирование СССР. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1947. С. 25. (Тр. Комис. по естеств.-истор. районир. СССР. Т. 2. Вып. 2).
 25. Лунева О.И. Докембрийские конгломераты Кольского полуострова. М.: Наука, 1977. 223 с. (Труды / Геол. ин-т АН СССР; Вып. 309).
 26. Труды / Гос. б-ка СССР им. В.И. Ленина. М.: Книга, 1979. Т. 15. Социология и психология чтения / Отв. за вып. В.Д. Стельмах. 231 с.
- или:**
- Социология и психология чтения / Отв. за вып. В.Д. Стельмах. М.: Книга, 1979. 231 с. (Труды / Гос. б-ка СССР им. В.И. Ленина. Т. 15).

27. Пушкин А.С. Полное собрание сочинений: В 10 т. 4-е изд. Л.: Наука, 1977–1979. Т. 1. Стихотворения. 1977. 480 с.
28. Пушкин А.С. Полное собрание сочинений: В 10 т. Л., 1977. Т. I. С. 7.
29. Найдин В. Чудо, которое всегда с тобой: О физиологии активности // Наука и жизнь. 1976. № 4. С. 104–111; № 5. С. 97–103; № 6. С. 60–73.
30. Авдудевский В. Рождение космической технологии // Правда. 1976. 13 авг.
- Параллельное заглавие**
31. Петров А.Н. Город Пушкин: Дворцы и парки = Ville Pouchkine: Palais et parcs. Л., 1967.
- Диссертации**
32. Свинцов В.И. Логические основы редактирования текста: Дис. ... д-ра филол. наук. М., 1977. 388 с.
- Авторефераты**
33. Пшеничная Т.А. Русская техническая книга, 1725–1800 гг.: Автореф. Дис. ... канд. ист. наук / Моск. гос. ин-т культуры. М. 1984. 16 с.
- Препринты**
38. Максютова Н.Х. Лингвогеографическое изучение башкирского языка: (Диалектологический атлас). 1973–1983 гг.: Препринт. Уфа, 1983, 19 с.
39. Соколов В.В., Шабат А.Б. Необходимые условия нетривиальности алгебры Ли–Беклунда и существование законов сохранения: Препринт. Уфа, 1982. 30 с.
40. Попов В.Д., Матисов А.К. Обратная связь в идейно-воспитательной работе: (Методические рекомендации по совершенствованию руководства и контроля). Уфа, 1985. 31 с.
- ГОСТы**
41. ГОСТ 7.0–77. Библиография. Термины и определения. Взамен ГОСТ 16448–70; Введ. 01.01.78. 24 с.
42. ГОСТ 7.16–79. Библиографическое описание нотных изданий. Введ. 01.01.80. 33 с.

Приложение 3.4.

Обучающиеся до 7 класса включительно могут представлять исследовательскую и реферативную работу.

Обучающиеся 8-11 классов представляют только исследовательские работы.

Исследовательская работа по одной из номинаций (Приложение 2) может содержать следующие главы:

Реферат. Содержание работы в кратком виде. В начале указывается объем работы: количество страниц, иллюстраций, таблиц, литературных источников, приложений. Затем приводят от 5 до 10 ключевых слов, облегчающих информационный поиск данной работы, печатая их с красной строки в строчку в именительном падеже через запятые. Реферат должен отражать структуру работы и обязательно включать объект исследований (наблюдений), цель и задачи работ, методику работ, результаты исследований, новизну работы, выводы и рекомендации по их практическому использованию. Реферат печатают на отдельной странице формата А4.

Введение. Обоснование актуальности проведенных исследований, указание организации, выдавшей задание на их проведение. Четкая формулировка цели (она всегда одна) и задач (может быть несколько) исследований. Задачи – это поэтапные действия, которые надо выполнить для достижения поставленной цели. Затем надо охарактеризовать материалы, на которых основана работа и обязательно описать роль юных геологов в проведенных исследованиях. В конце можно привести благодарности организациям и специалистам, оказавшим помощь при проведении работ. Объем введения – 1-2 страницы.

Методика. Характеристика методики проведенных работ: методики полевых и поисковых маршрутов, методики полевых и лабораторных исследований образцов (проб). Описание использованных приборов и аппаратов, компьютерных программ, математического аппарата и пр. Объем 1-2 страницы.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ. Охватывает все остальные главы, в которых излагают характеристику объекта исследований, исходные материалы, материалы, которые получены вновь. В конце каждой главы рекомендуется формулировать выводы, на основе которых в конце отчета пишется Заключение.

Состав основной части зависит от типа работы и темы исследований. Он может быть различным, например, содержать главы «Геологическое описание района работ», «Методика работ», «Результаты исследований». Если темой исследований являются палеонтологические объекты, то в работу можно не включать главы о магматизме, метаморфизме, тектонике и пр., но обязательны главы по физико-географической, геологической характеристике территории и методике исследований. Если темой исследований являются лабораторные эксперименты, то структура работы может быть иной в зависимости от объектов исследований, в таком случае структура уточняется с руководителем и консультантом.

Более полный и развернутый план основной части работы приведен ниже.

ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ИССЛЕДОВАНИЙ

Физико-географические сведения о районе. Краткие сведения об орографии и гидрографии района работ, характеристика типы почв, растительности и животного мира, описание административной принадлежности территории, заселенности, населенных пунктов, промышленного и сельскохозяйственного развития территории, транспорта и характера дорог. В конце делается вывод о времени, благоприятном для полевых работ и приводятся рекомендации о наиболее удобном способе добираться до района исследований. Текст иллюстрируют обзорной административной и физико-географической картами, где выделяют (например, красным квадратиком) район работ. Объем 2-3 страницы.

Геологическая изученность. Краткое описание истории геологических исследований по теме работы (состояние изученности вопроса). Обязательны ссылки на приведенные работы и источники. Объем 2-5 страниц.

Стратиграфия. Описание последовательности встреченных напластований, геологического разреза и форм залегания горных пород. Начинается с описания самых древних (из доступных в полевых условиях) образований какой-либо системы, показанных на геологической карте в работе. Перечисляются все слагающие ее толщи с подробным петрографическим составом и содержащиеся в них органические остатки (фоссилии). Все толщи описываются в строгой последовательности снизу вверх от древних – к молодым. Сводное описание составляют на основе данных по всем изученным разрезам. При описании фоссилий в тексте можно поместить зарисовки или фотографии характеризующих объектов. Текст иллюстрируют геологической картой района, стратиграфическими колонками отдельных обнажений и сводной, зарисовками обнажений и пр., фотографиями, геологическими разрезами и т.д.

Интрузивный магматизм. Описание встреченных интрузивных пород, начиная с самых древних из доступных в полевых условиях с указанием класса (например, кислые). Характеризуются все разновидности одной породы по структуре и текстуре; приводится химический (если не проводились аналитические исследования – допустимо показать теоретический состав) и минералогический состав пород. Глава иллюстрируется зарисовками, фотографиями.

Метаморфизм (при широком распространении на территории исследований метаморфических комплексов). Описание встреченных метаморфических пород, начиная с самых древних с указанием вида и типа метаморфизма (например, термальный контактовый). Характеризуются все разновидности пород по структуре и текстуре, химическому и минералогическому составу, степени метаморфизма. Глава иллюстрируется зарисовками, фотографиями.

Тектоника. Описание тектонических структур: крупных – по всей территории работ и более локальных – связанных с конкретным объектом исследований. Глава иллюстрируется обзорной тектонической схемой участка и региона, зарисовками и фотографиями.

Геоморфология. Описание современного рельефа территории, сформированного в результате деятельности разнообразных геологических процессов. Характеризуются этапы развития долины реки, изменения базиса эрозии и отложения на террасах и в русле. При описании подземных вод уделяется внимание оползневым процессам и карстовым образованиям, а также их роли в формировании рельефа. При описании малых эрозионных форм также указывается их роль в формировании рельефа склонов. Глава иллюстрируется геоморфологической картой, фотографиями и зарисовками отдельных форм рельефа, схемами.

Полезные ископаемые. В исследовательской работе описываются полезные ископаемые, встреченные в маршрутах, указывая при этом – продуктами деятельности каких процессов они являются и как используются человеком в хозяйственной деятельности. Полезные ископаемые описывают по группам – отдельно рудные и нерудные. Главу иллюстрируют схемами месторождений, зарисовками горных выработок, фотографиями, картой схемой размещения полезных ископаемых по территории исследований.

Гидрогеология. Описание выходов подземных вод на поверхность; прослеживая, по возможности, к каким водоносным горизонтам они относятся. Характеризуются процессы карстообразования.

Эколого-геологическая обстановка. Описание состояния территории с точки зрения охраны окружающей среды и влияния разрабатываемых геологических объектов на изменение среды обитания человека и природы в целом.

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Это основной раздел с подробным изложением результатов исследований. Включает в себя решение вопросов, поставленных в разделе «Введение», сопоставление материалов, изложенных в подразделах, между собой, а также с ранее опубликованными данными других авторов. В итоге выявляются общие закономерности, причинно-следственные связи, зависимости. Если позволяют силы, то полезно оценить место полученных результатов в системе научного знания, т.е. согласуются или противоречат найденные закономерности имеющимся по вопросу исследований теориям, гипотезам.

Основное принцип при описании результатов – это однозначность их понимания при прочтении. Приводятся в тексте только те данные, которые далее будут затронуты в обсуждении (что не относится к отчету, где обсуждение нередко отсутствует). Необходимо логичное и полное изложение, что подразумевает движение от простого к сложному, группировку однородного материала в логические «блоки». При большом количестве материала полезно выделять подразделы.

В разделе «Результаты» применяется иллюстративный материал (таблицы, графики, рисунки, схемы и т.п.), но не для украшения работы или увеличения её объёма, а исключительно как способ более тонкой, логичной и компактной подачи материала. Следует помнить – громоздкие «результаты» свидетельствуют о недостаточно качественной обработке материалов.

Заключение. Приводятся основные итоги проведенных исследований, с оценкой выполнения поставленных задач, достижения цели исследований, эффективности выбранной методики, приводятся выводы по каждому разделу исследования, характеризуется новизна и практическая ценность результатов. В завершение приводятся рекомендации по дальнейшим исследованиям.

Список литературы. В алфавитном порядке, по фамилии первых авторов, указывают полные библиографические данные источников, процитированных в тексте. Если есть ссылки на несколько статей одного автора, то в списке литературы их располагают в хронологическом порядке, причем сначала упоминают работы, написанные одним автором, а затем в соавторстве с другими исследователями. Статьи на иностранных языках располагают в списке цитированной литературы после отечественных, также выстраивая их в алфавитном порядке (алфавит латинский).

Палеонтологическая работа может содержать следующие главы:

Введение.

Краткая физико-географическая характеристика района исследований.

Геологическое строение территории.

Методика работ.

Описание изученного местонахождения.

Краткая характеристика изученной систематической группы фауны (флоры или др.): систематическое положение, морфология.

Описание коллекции группы ископаемых с определенной территории.

Палеогеографические реконструкции на основе изученного палеонтологического материала.

Заключение.

Список литературы.

Экскурсионная работа может содержать следующие главы:

Введение.

Краткое географическое описание района экскурсии. Этот раздел иллюстрируют обзорной картой района проведения экскурсии с указанием значком объекта.

Краткое геологическое описание района экскурсии. Приводят обзорную или детальную геологическую карту района экскурсии.

Детальное описание экскурсионных объектов (геологических и краеведческих). Описание иллюстрируют фотографиями, рисунками, схемами.

Выводы по материалам проведенной экскурсии. Предложения по использованию полученных результатов.

Список литературы.

Реферативная работа может содержать следующие главы:

Введение. Во введении реферата обосновать выбор данной темы, коротко рассказать о том, почему она заинтересовала автора.

Глава 1. Вступительная часть. Глава должна содержать несколько вступительных предложений, непосредственно вводящих в тему реферата.

Глава 2. Основная научная часть реферата. В логической последовательности излагается материал по теме реферата. Главу целесообразно разбить на подпункты (с указанием в оглавлении соответствующих страниц).

Заключение. Выводы. Автор подводит итог работы, делает краткий её анализ и формулирует выводы. Предложения по использованию полученных результатов.

Список литературы.

Работа должна быть иллюстрирована картами, рисунками, фотографиями.

Приложение 4.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РАБОТ ШКОЛЬНИКОВ на республиканской олимпиаде по геологии, г. Уфа

№№ п/п	Основные параметры оценки и их детализация	Оценка, баллы
1.	ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ. МАКСИМАЛЬНАЯ ОЦЕНКА 2,5 БАЛЛА:	
	цели и задачи не сформулированы	0
	указана только цель или только задачи	1
	Указаны цель и задачи, но из задач не ясно как добиться поставленной цели	2
	Четко сформулированы цель и задачи исследования	2.5
2.	РАСКРЫТИЕ ТЕМЫ. МАКСИМАЛЬНАЯ ОЦЕНКА 3,5 БАЛЛОВ	
	Работа выполнена не по теме	0
	Тема раскрыта недостаточно	1-3 ¹
	Содержание работы полностью соответствует теме исследования	3.5

¹ Разброс в баллах – на усмотрение рецензента

3.	СТРУКТУРА И ЛОГИЧНОСТЬ. МАКСИМАЛЬНАЯ ОЦЕНКА 4 БАЛЛОВ Отсутствует структура, отраженная в оглавлении (содержании) работы; в подаче материала отсутствует логичность	0
	Содержание (структура) работы присутствует, плохо разработано; присутствуют введение, основная часть, заключение; материал изложен непоследовательно (нелогично)	1-3 ³
	Содержание (структура) работы присутствует, составлено так, что тема раскрыта полностью; присутствуют введение, основная часть, разбитая на главы, заключение, материал изложен последовательно (логично)	4
4.	САМОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ. МАКСИМАЛЬНАЯ ОЦЕНКА 12 БАЛЛОВ: Работа написана в виде реферата (текст переписан 1:1)	5
	Работа написана в виде реферата, присутствует большой список работ, подаваемый материал хорошо проработан	6-8 ³
	Работа исследовательская, присутствуют большие фрагменты переписанного текста (примерно 30% и больше).	9-11 ²
	Работа исследовательская, изложен материал самостоятельных исследований, дополнительная опубликованная информация во вводных главах составляет менее 30% работы.	12
5.	ОФОРМЛЕНИЕ ЛИТЕРАТУРЫ. МАКСИМАЛЬНАЯ ОЦЕНКА 1,5 БАЛЛА: Список литературы в работе отсутствует	0
	Список литературы присутствует, есть недочеты в оформлении (нет страниц, города, издательства, года, в тексте отсутствуют ссылки на работы)	0,5
	Список литературы присутствует, оформлен правильно, в тексте отсутствуют ссылки на работы или ссылки есть, но список оформлен неправильно	1
	Список литературы в работе присутствует, оформлен правильно, в тексте есть ссылки на работы	1,5
6.	ОФОРМЛЕНИЕ ТЕКСТА. МАКСИМАЛЬНАЯ ОЦЕНКА 2 БАЛЛА: Текст написан от руки или напечатан, много ошибок, работа не переплетена, нет обложки, нумерации страниц	1
	Текст напечатан, но есть недочеты в оформлении (работа не переплетена, отсутствует обложка, нет нумерации страниц, пр.)	1,5
	Текст напечатан, отсутствуют ошибки, работа переплетена, есть обложка, нет недочетов в оформлении	2
7.	ОФОРМЛЕНИЕ ГРАФИКИ И ФОТО. МАКСИМАЛЬНАЯ ОЦЕНКА 2,5 БАЛЛА: Графика и фото отсутствуют	0
	Графика и фото присутствуют в недостаточном количестве и плохо иллюстрируют работу, оформлены неудовлетворительно.	1
	Графика и фото присутствуют, нет подрисовочных надписей, есть недочеты в оформлении, условных знаках, масштабе и пр.	1,5-2
	Графика и фото присутствуют, хорошо иллюстрируют работу, хорошо оформлены, есть подробные подрисовочные надписи, условные знаки, масштаб (размеры), указан автор иллюстрации	2,5
8.	ПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ ТЕРМИНОВ. МАКСИМАЛЬНАЯ ОЦЕНКА 2 БАЛЛА: В работе не использованы специальные термины	0
	В работе специальные термины использованы частично	1
	В работе правильно и достаточно использованы специальные термины	2
МАКСИМАЛЬНАЯ СУММА БАЛЛОВ:		30

² Оценка примерного процента самостоятельности в исследованиях – на усмотрение рецензента



**Республиканская олимпиада школьников по геологии,
г. Уфа, 2020 г.
ИТОГОВЫЙ ПРОТОКОЛ
по исследовательской (реферативной) работе**

Фамилия, имя	
Название работы	
Класс, школа, объединение	
Населенный пункт	
Район РБ	
Руководитель	

I тур (заочный). ОЦЕНКА РАБОТЫ РЕЦЕНЗЕНТОМ

№№ п/п	Критерии оценки	баллы
1	Цели и задачи (максимально 2.5 бал.)	
2	Раскрытие темы (максимально 3.5 бал.)	
3	Структура и логичность (максимально 4 бал.)	
4	Самостоятельность или реферат (максимально 12 бал.)	
5	Оформление литературы (максимально 1.5 бал.)	
6	Оформление текста (максимально 2 бал.)	
7	Оформление графики (максимально 2.5 бал.)	
8	Специальные термины (максимально 2 бал.)	
9	Сумма баллов (максимально 30 бал.)	

Рецензент _____ / _____ / « _____ » 2020 г.
Подпись,.....ФИО

звание, должность, место работы

II тур (очный). ЗАЩИТА РАБОТЫ (20 баллов), 10 мин. доклад, в том числе:

	Владение материалом, умение рассказывать (максимально 10 баллов ⁵)	
	Ответы на вопросы (максимально 4 балла)	
	Графические иллюстрации, коллекционный материал, электронная презентация (максимально 6 баллов)	3а. Оформление (максимально 3 балла)
		3б. Степень отражения результатов исследования (максимально 3 балла)
	Сумма баллов (максимально 20 бал.)	

⁵ Читает текст и тема не раскрыта – 1 балл; читает текст соответствующий теме – 2-5 баллов; самостоятельно рассказывает и тема раскрыта – 6-10 баллов. Разброс в баллах – на усмотрение жюри.

Итоговая сумма баллов (максимально 50 бал.)	
--	--

жюри Олимпиады

_____ / _____ / « _____ » _____ 20__ г.
 _____ / _____ / « _____ » _____ 20__ г.
 _____ / _____ / « _____ » _____ 20__ г.

Республиканская олимпиада школьников по геологии, г. Уфа, 2020 г.**Тестирование по основам геологических знаний**

Тест включает в себя 30 вопросов, для каждого приведены 4 варианта ответов, из которых только один является правильным. Составляется два варианта теста – для школьников 6-8 и 9-11 классов. Вопросы распределены по разделам геологических наук:

	6-8 классы	9-11 классы
Общая геология		
1.	Определение научной отрасли	
2.	Определение крупного таксона	
3.	Последовательность периодов, цвет отложений определенного возраста на геологической карте	
4.	Характеристика класса объектов	
5.	Определение какого-либо геологического процесса	
6.	Определение более мелкого таксона	
Кристаллография (строение вещества)		
1.	Определение распространенного термина	
2.	Характерный облик кристаллов	Характерная сингония минерала, термин
3.	Характерная кристаллическая форма минерала	
Минералогия, петрография (микровещество, изучаемое геологией)		
1.	Ряд минералов	Ряд минералов (или горных пород) или характерная ассоциация
2.	К породам какого состава относятся определенные горные породы	
3.	Характерные признаки, разновидности чего-либо характерная ассоциация	Термин минералогии, петрографии
4.	Определение горной породы по указанному минеральному составу	
5.	Определение минерала по указанным диагностическим признакам	
6.	Рудный минерал или разновидности минерала, ГП, где он встречается	
Полезные ископаемые (макровещество, изучаемое геологией)		
1.	Основные полезные ископаемые РБ	
2.	Характерные особенности определенных типов месторождений	
3.	Месторождения каких ПИ характерны для определенных толщ	
4.	В каких горных породах искать определенные месторождения	Определенное полезное ископаемое для каких горных породах характерно
5.	Для производства чего применяются определенные горные породы (минералы)	
6.	Образованиями каких процессов являются руды определенного месторождения	
Палеонтология, историческая геология с основами фациального анализа (реконструкция условий образования вещества, изучаемого геологией)		
1.	Определение распространенного термина исторической геологии	
2.	Определение распространенного палеонтологического термина	
3.	Характеристика класса изучаемых объектов	
4.	Какими царствами представлен органический мир Земли?	Чем характеризуется начало/конец определенного периода геологической истории Земли, типичная фауна
5.	Фация	
6.	Предки	Термин палеонтологии, стратиграфии
Структурная геология, тектоника (структурные условия залегания вещества, изучаемого геологией)		
1.	Общая геологическая характеристика строения, желательны РБ; общие определения	
2.	Определение крупного таксона	
3.	Определение мелкого таксона	

За каждый правильный ответ ставится 1 балл. Максимальная оценка 30 баллов.

Контрольное время – 40 минут.

Для определения порядка тематики вопросов (6 разделов геологии) и местонахождения правильного ответа (а, б, в, г) используется генератор случайных чисел, имеющийся в Microsoft Excel.

Приложение 7.

Структура вопросов письменного тура

по теме «ПАЛЕОНТОЛОГИЯ» и критерии оценки

Соревнование по палеонтологии состоит из работы с ископаемыми. Каждому участнику будут даны три образца с ископаемыми. Участники соревнования должны определить ископаемых и заполнить предлагаемую карточку. В карточке для каждого образца надо заполнить следующее:

1. Определить ископаемых и указать их систематическое положение на русском или латинском языке: Название типа, Название класса, Название отряд, Название рода.
2. Определить геохронологический возраст: для класса, для отряда.
3. Описать условия жизни для представителей отряда:
 - среда обитания, соленость: воздушная, наземная или водная. Для водной среды указать соленость: пресная, пониженная или нормально-морская соленость.
 - форма жизни: колониальная или одиночная;
 - образ жизни: бентос, планктон, нектон и др. Если бентос, то указать какой образ жизни вел: подвижный, прикрепленный или зарывающийся.

Контрольное время – 40 мин. Максимальное количество баллов – 30.



РЕСПУБЛИКАНСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ГЕОЛОГИИ, Уфа, 2020 год

Учетная карточка практического задания по «ПАЛЕОНТОЛОГИИ»

Коллекция № _____ Количество баллов _____

Фамилия, имя участника, класс, школа, населенный пункт:					Начало	Окончание	Общее время:
№	1. Название ископаемых		2. Геохронологический возраст		3. Условия жизни представителей отряда		
	1. Тип	1.	1. Класс	1.	1. Среда обитания, соленость	1.	
2. Класс	2.	2. Форма жизни			2.		
А	3. Отряд	3.	2. Отряд	2.	3. Образ жизни	3.	
	4. Род	4.			4. Особенности морфологии	4.	
Б	1. Тип	1.	1. Класс	1.	1. Среда обитания, соленость	1.	
	2. Класс	2.			2. Форма жизни	2.	
Б	3. Отряд	3.	2. Отряд	2.	3. Образ жизни	3.	
	4. Род	4.			4. Особенности морфологии	4.	
В	1. Тип	1.	1. Класс	1.	1. Среда обитания, соленость	1.	
	2. Класс	2.			2. Форма жизни	2.	
В	3. Отряд	3.	2. Отряд	2.	3. Образ жизни	3.	
	4. Род	4.			4. Особенности морфологии	4.	

Подпись участника

Судья

« ___ » _____ 202__ г.

Один правильный ответ оценивается в 1 балл. Максимально можно набрать 30 баллов

Примерный перечень вопросов письменного тура

по теме «ОБЩАЯ ГЕОЛОГИЯ» и критерии оценки ответов

Каждый участник получает учетную карточку (см. пример), включающую три изображения геологических процессов. Предлагаемые карточки имеют одинаковую сложность.

Участник должен ответить на следующие вопросы:

1. Определить основной геологический экзогенный процесс, представленный на схеме или фотографии. Максимальная оценка 4 балла.
2. Определить основные действующие агенты процесса (расшифровка процесса: что происходит и под действием каких сил). Максимальная оценка 3 балла.
3. Определить видимые на иллюстрации формы рельефа, образуемые данным процессом. Максимальная оценка 3 балла.

Критерии оценки ответа за один вопрос:

- 0 – нет ответа на вопрос.
- 1 – есть представление о том, что спрашивают, ответ дан неясно и путано.
- 2-3 – есть представление о том, что спрашивают, объяснение дано, но не полностью.
- 4 – ответ на вопрос полный и точный.

Максимальная оценка за 3 вопроса – 30 баллов. Контрольное время 40 минут.



6-8 классы

Республиканская олимпиада школьников по геологии, г. Уфа, 2020 г.

УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА ПО «ОБЩЕЙ ГЕОЛОГИИ»

Количество баллов

Фамилия, имя участника _____

Школа _____

Класс _____

Начало _____

Окончание _____

Город, район _____

Общее время _____

Пример

Геологический (денудационно-аккумулятивный) процесс (в скобках – максимальная оценка)			
Иллюстрация	Название процесса (4)	Действующие агенты процесса (3)	Образуемые процессом формы рельефа (3)
	Ледниковый (гляциальный) процесс деятельность =4	движущийся лёд =3	ледник, язык =3 ледник =3 (ледниковый) язык =3
	Эоловый (ветровой) процесс = 2 денудационный =2 коррозия = 2 Эоловый (ветровой) денудационный процесс = 4 дефляция = 4	ветер =3	(положительные формы) столбы (грибы) =3 (отрицательная форма) ниша =1 столбы + ниша =3
	Карстовый процесс или карст =4	вынос химически растворенного вещества подземными водами, подземная вода =3 вода =2	отрицательная подземная форма рельефа или подземная полость или пещера =3

Участник Олимпиады (подпись)

Судья (подпись)

Председатель жюри Олимпиады (подпись)

« ___ » _____ 20__ г.

Структура вопросов письменного тура

по теме «МИНЕРАЛОГИЯ И ПЕТРОГРАФИЯ» и критерии оценки

Каждый участник получает учетную карточку и коллекцию образцов, включающую два минерала и одну горную породу. Предлагаемые коллекционные работы имеют одинаковую сложность.

Определение минералов ведется при помощи вспомогательных средств (шкалы Мооса, соляной кислоты, фарфоровой пластинки, компаса). Запись определений производится в учетной карточке. Контрольное время – 40 мин.

Результаты соревнований по данному виду оцениваются максимально в 30 баллов.

Определение каждого образца минерала оценивается в 10 баллов.

- определение цвета – 0.5 балла;
- определение блеска – 0.5 балла;
- определение цвета черты – 0.5 балла;
- определение твердости – 0.5 балла;
- определение спайности – 0.5 балла;
- определения формы выделения – 0.5 балла;
- определение названия – 4 балла;
- знание формулы минерала – 2 балла;
- знание генезиса минерала – 0.5 балла;
- знание практического применения минерала – 0.5 балла.

Определение образца горной породы оценивается в 10 баллов:

- определение цвета – 1 балл;
- определение структуры – 2 балла;
- определение текстуры – 2 балла;
- знание генезиса – 1 балл.
- определение названия – 2 балла;
- определение минерального состава породы – 2 балла;

При равном количестве баллов оценка производится с учетом затраченного времени.

Образец учетной карточки с указанием соответствующих баллов прилагается.

Список минералов и горных пород, рекомендуемых для подготовки к теме «Минералогия и петрография»:

Минералы:

1. *Самородные элементы*: Медь, графит, сера;
2. *Сульфиды*: галенит, пирит, халькопирит, марказит, сфалерит, киноварь, реальгар, аурипигмент, молибденит, антимонит, борнит.
3. *Галоиды*: галит, сильвин, флюорит.
4. *Оксиды*: кварц (горный хрусталь, аметист, раухтопаз, морион, празем, молочный-белый кварц, опал, агат, халцедон), корунд, магнетит, касситерит, хромит, гематит, гетит, пиролюзит.
5. *Карбонаты*: кальцит, арагонит, родохрозит, доломит, магнезит, сидерит, малахит, азурит.
6. *Сульфаты*: Ангидрит, гипс (селенит, марьино стекло, алебастр), целестин, барит;
7. *Фосфаты*: апатит.
8. *Силикаты*: дистен (кианит), ставролит, титанит (сфен), гранаты, эпидот, берилл, турмалин, эвдиалит, родонит, актинолит, роговая обманка, серпентин, тальк, мусковит, флогопит, биотит, лепидолит, калиевый полевой шпат (знать разновидность микроклина - амазонит), плагиоклаз (альбит, лабрадор), нефелин, лазурит, каолинит.

Горные породы:

1. *Магматические*: гранит, пегматит, диорит, сиенит, габбро, лабрадорит, дунит, перидотит, сиенит нефелиновый, обсидиан, пемза, риолит, андезит, трахит, базальт, диабаз, туф вулканический.
2. *Осадочные*: известняк, мел, доломит, мергель, глина, аргиллит, алевролит, песчаник, гравелит, конгломерат, брекчия, уголь, боксит, фосфорит, яшма, опока.
3. *Метаморфические*: серпентинит, сланец (сланцеватый, тальковый и т.д.), гнейс, мрамор, кварцит, эклогит, роговик, амфиболит.



Республиканская олимпиада школьников по геологии, Уфа, 2020г.

УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА ПО «МИНЕРАЛОГИИ, ПЕТРОГРАФИИ»

Коллекция №		Количество баллов		
Фамилия, имя		Начало		
Школа, класс		Окончание		
Населенный пункт		Общее время		
МИНЕРАЛЫ				
		максимальное количество баллов за правильный ответ		максимальное количество баллов за правильный ответ
А	Цвет	0.5 бал.	Форма выделения	0.5 бал.
	Блеск	0.5 бал.	Название	4 бал.
	Цвет черты	0.5 бал.	Формула	2 бал.
	Твердость	0.5 бал.	Генезис	0.5 бал.
	Спайность	0.5 бал.	Практическое применение	0.5 бал.
Б	Цвет	0.5 бал.	Форма выделения	0.5 бал.
	Блеск	0.5 бал.	Название	4 бал.
	Цвет черты	0.5 бал.	Формула	2 бал.
	Твердость	0.5 бал.	Генезис	0.5 бал.
	Спайность	0.5 бал.	Практическое применение	0.5 бал.
ГОРНЫЕ ПОРОДЫ				
В	Цвет	1 бал.	Название	2 бал.
	Структура	2 бал.	Генезис	1 бал.
	Текстура	2 бал.	Минеральный состав	2 бал.
Участник Олимпиады (подпись)				
Судья (подпись)				
Председатель жюри Олимпиады (подпись) « ___ » _____ 20__ г.				

**Примерная структура заданий письменного тура
по теме «СТРУКТУРНАЯ ГЕОЛОГИЯ» и критерии оценки**

Задания различаются по сложности и разделены на две группы для учащихся 5-8 и 9-11 классов.

Для выполнения задания участнику понадобятся простой карандаш, ластик, транспортир, линейка.

Каждому участнику выдается карточка с 5 заданиями и лист миллиметровой бумаги.

На карточке изображены четыре схематические геологические карты и топографический план.

Задания 1-4. По представленным геологическим картам построить схематические геологические разрезы по заданным линиям (2 карты с простым геологическим строением территории и две с более сложным строением).

Задание 5. По топографическому плану (карте) построить гипсометрический профиль по заданной линии в указанном масштабе.

Критерии оценки:

Построение разреза по карте, на которой отображено простое геологическое строение (горизонтальное или складчатое ненарушенное залегание пород), оценивается максимально в 5 баллов.

Построение разреза по карте, на которой показано геологическое строение, осложненное наличием разрывных нарушений, интрузивных тел, либо показано опрокинутое залегание пород, имеются несогласия – оценивается максимально в 7 баллов.

Итого за задания 1- 4 можно получить максимально $5+5+7+7 = 24$ балла.

Задание по построению гипсометрического профиля оценивается максимально в 6 баллов.

Промежуточные оценки определяются, исходя из выполненного объема и правильности отображения структурных элементов.

К отдельным заданиям помимо построения разрезов могут быть даны дополнительные вопросы. Оценка за ответы на данные вопросы может составлять до 2 баллов.

Максимальное количество баллов за правильно выполненные задания составляет 30.

Структура заданий может меняться. В этом случае изменения будут отражены в приглашениях, высылаемых участникам олимпиады.

Творческий геологический конкурс

1. Заочный этап: Изготавливаются поделки в разной технике (рисунок, скульптура, макет), цифровые творческие работы (мультфильм, мультимедийное произведение, презентация, видеоролик, цифровая живопись, соответствующие тематике олимпиады)

2. Очный этап: на очном этапе творческие работы, сопровождаются разъяснением, в котором указываются цель работы, задачи, техника выполнения, геологическая составляющая.

Критерии оценки представленных творческих работ:

- соответствие тематике конкурса;
- творческий подход;
- оригинальность;
- применение новых технологий и материалов;

- качество и аккуратность выполнения;
- качество презентации работы.

Требование к оформлению рисунков: для участия в выставке представляются работы размером не более А3 формата, оформленные в паспарту с полями 5 см. В правом нижнем углу располагается: название, имя и фамилия автора, класс, наименование ОО (шрифт Times New Roman, размер 14).

Творческие объемные работы в различной технике и оригинальная авторская техника: (эскизы книг, журналов, настольных игр и др.). Для участия в выставке представляются работы, габариты, которых не должны превышать размер 70×70×70 см, оформленные на картонной основе со свободным пространством по периметру не менее 5 см. В правом нижнем углу располагается: название, имя и фамилия автора, класс, наименование ОО (шрифт Times New Roman, размер 14).

Текстовые творческие (литературные произведения геологической тематики: стихи, проза и пр.) оформляются в соответствии с правилами оформления реферативных работ.

Цифровые творческие работы (мультфильм, мультимедийное произведение, презентация, видеоролик, цифровая живопись) направляются по электронной почте mineral1218@yandex.ru. Размер файла должен быть не более 50 Мб, количество слайдов в презентации не менее 15 и не более 60. Приоритет отдается работам, содержащим оригинальные авторские материалы.

Положение разработали:

Г.А. Данукалова – кандидат геолого-минералогических наук, зав. лабораторией геологии кайнозоя Института геологии Уфимского Федерального исследовательского центра РАН.

Р.М. Хузин – геолог ИП А.Г. Бобров.

Э.М. Сатаева – заместитель начальника отдела лицензирования и мониторинга Министерства природопользования и экологии Республики Башкортостан.

Е.И. Щербакова – методист по детско-юношескому геологическому движению ГБУ ДО Республиканский детский оздоровительно-образовательный центр туризма, краеведения и экскурсий.

Горшенева Т.П. – директор учебно-научного геологического музея БАШГУ.

А.В. Кочергин – кандидат геолого-минералогических наук, директор ООО «Уральское горно-геологическое агентство».

И.Р. Бергазов – главный геолог ООО «Башгео».

Ю.В. Соколов - ведущий инженер ИГ УФИЦ РАН