****

|  |  |
| --- | --- |
|  | Утверждено приказом и.о. ректораФГБОУ ВО «Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет»№ 04/ДО-339 от 13.11.2020 |

# ПОЛОЖЕНИЕо проведении краевого конкурса проектных работ «Пермь-земля-Кассиопея»

**I. Общие положения**

1.1. Настоящее Положение определяет порядок организации и проведения краевого конкурса проектных работ по биологии «Пермь-земля-Кассиопея»(далее – Положение, Конкурс).

1.2. Организатор Конкурса – центр дополнительного образования «Дом научной коллаборации им. А.А.Фридмана» при ФГБОУ ВО «Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет» (далее – ДНК им. А.А. Фридмана).

1.3. Участники Конкурса – обучающиеся 5-6 классов общеобразовательных организаций Пермского края.

1.4. Более подробная информация о рекомендациях по выбору темы и оформлению результатов проекта содержится в приложении.

1.5. Количество участников от одной образовательной организации не ограничено.

1.6. Участие в конкурсе бесплатное.

1.7. Для участия в Конкурсе участником может быть подано не более 1 заявки.

**II. Цель Конкурса**

2.1. Цель Конкурса – стимулирование интереса учащихся к определенным областям научного знания биологической направленности, к работе с проектами.

**III. Деятельность Конкурсной комиссии. Критерии**

3.1. Оценивание работ осуществляет Конкурсная комиссия. Конкурсная комиссия состоит не менее чем из 3 членов.

3.2. Членами Конкурсной комиссии являются сотрудники ДНК им. А.А. Фридмана.

3.3. Деятельность Конкурсной комиссии заключается в оценке теоретических проектных научно-исследовательских работ.

3.4. Теоретические проектные научно-исследовательские работы представляются на Конкурс в различных форматах.

Для направления «Рисунок пермского периода»: рисунок и рассказ.

Для направления «Откуда привычная нам еда и наши питомцы?»: презентация.

Для направления «Научный детектив. Необычная история обыденных явлений и знаний из области биологии»: видеоролик длительностью от 3 до 10 минут.

Для направления «Жизнь в космосе – идеи экспериментов»: чертеж экспериментальной установки с описанием принципа работы.

3.5. Оценивание производится одновременно всеми членами Конкурсной комиссии. Итоговый балл вычисляется путем нахождения среднего арифметического оценок соответствующих характеристик, с последующим суммированием.

3.6. Оценивание работ осуществляется по 10-балльной шкале и включает в себя следующие критерии:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Критерий** | **Максимальное количество баллов** |
| 1 | Новизна и оригинальность идеи | 10 |
| 2 | Глубина проработки идеи | 10 |
| 3 | Логичность изложения | 10 |
| 4 | Качество иллюстративного материала | 10 |
| 5 | Дополнительные баллы (по решению Конкурсной комиссии) | 10 |

**IV. Сроки и порядок проведения Конкурса**

4.1. Прием заявок на участие осуществляется по электронной ссылке <https://forms.gle/QCtsAvdrD71VaU5FA> до 22 ноября 2020 года.

4.2. Прием работ осуществляется до 1 декабря 2020 года путем отправки на почту dnk\_konkurs@mail.ru файлов в соответствии с требованием в приложении 1.

4.3. Итоги Конкурса будут подведены и объявлены в срок до 5 декабря 2020 года.

4.4. Ответственный за организацию конкурса Олехов Алексей Андреевич, телефон 89922067003.

**V.** **Процедура награждения**

5.1 Участники конкурса награждаются сертификатами об участии, победители и призёры – дипломами. Информацию о педагогах, подготовивших участников, победителей и призеров, указываются в сертификатах и дипломах обучающихся.

**VII.** **Ответственность**

6.1. Авторские права на фотоработы принадлежат авторам. Организатор не несет ответственности за нарушение участниками авторских прав.

6.2. Представленные на Конкурс работы не рецензируются.

6.3. Участие в конкурсе означает согласие автора на использование его работ организаторами и партнерами Конкурса неограниченное время с соблюдением авторских прав при публикации в масс-медиа без выплаты авторского вознаграждения и без дополнительного разрешения автора.

Приложение к положению

**Рекомендации по выбору темы и оформлению результатов проекта**

Чем занимаются учёные? Проводят месяцы, а иногда и годы в экспедициях, ставят эксперименты, выдвигают гипотезы, превращают их в теории. В науке всегда есть место творческому порыву и подвигу. Да что уж таить, в научном мире, как и в любой другой области человеческой жизни, есть и хорошее и плохое, есть дружба и вражда, успехи и разочарования, но всегда это захватывающий путь к новому и неизведанному.

Сегодня мы хотим, чтобы вы почувствовали себя учёным-исследователем и по-новому взглянули на привычные вещи, заглянули в прошлое, узнали о непростом пути простых вещей и, наконец, задумались о далёких мирах, вращающихся около далёких звезд!

В рамках нашего конкурса мы предлагаем юным исследователям вместе с их родителями попробовать себя в одном из 4 направлений:

1. Рисунок пермского периода

Мы живем в очень необычном крае! Подумать только, в честь города Перми названа целая эпоха, а точнее, период геологической истории земли: пермский период, начавшийся примерно 299 миллионов лет назад и длившийся 47 миллионов лет. Какой тогда была Земля? Какие животные и растения населяли тогда место, где вы гуляете, где стоит сегодня ваш дом? Давайте вооружимся современными знаниями и займемся работой, которая в жизни ученого не менее важна, чем экспедиции и эксперименты – поиском информации!



Земля в пермском периоде, найти Пермь не так-то просто!

Восстановить облик прошлого – сложная и кропотливая работа! Попробуйте себя в роли реконструктора, найдите как можно больше информации о животных или растениях пермского периода и попробуйте воссоздать их облик на бумаге. А какой тогда был климат? Ведь континенты, горы, моря и океаны располагались совсем не так, как сегодня! Тем, кто любит рисовать пейзажи, мы предлагаем не ограничивать себя одним обитателем тех времен, а воссоздать момент из жизни древнего мира. Солнечный день на берегу тропического океана Тетис, диметродон в зарослях каламитов на берегу озера, обедающий свежепойманной пресноводной акулой – ксенанакантидом, или загадочный лес, где растут лепидодендроны, древовидные папоротники, а на их фоне пасутся парейазавры. А, может быть, вы захотите изобразить морские глубины тех времен? Решать вам!

Но фантазия учёного всегда идет рука об руку с его знаниями. Не забудьте прислать нам с рисунком небольшой рассказ от тех, кто изображен на нем, об их размерах и образе жизни. Расскажите нам, какой был климат и кто населяет изображенный вами пейзаж.

В конкурсе участвуют рисунки флоры и фауны пермского (а можно и не только пермского) периода. К рисунку обязательно прилагается небольшой рассказ, описывающий изображенные организмы и/или ландшафты: описание должно содержать название животного и/или растения, его краткую характеристику. Если изображен ландшафт – описание климатических особенностей, флоры и фауны данного места и геологического периода.

Рисунки участвуют в номинациях: «Лучшее изображение животного», «Лучшее изображение растения», «Лучшая реконструкция ландшафта», «Лучшее описание», «Приз симпатий жюри».

Рисунок может быть нарисован от руки, в таком случае необходимо выслать скан или фото в хорошем качестве или выполнен в графическом редакторе.

рисунок должен быть выполнен в реалистичном стиле, схожем с иллюстрациями в научной и научно-популярной литературе.

Примеры: <https://en.wikipedia.org/wiki/Cretaceous#/media/File:Velociraptor_Restoration.png>

<https://en.wikipedia.org/wiki/Cretaceous#/media/File:Cretoxyrhina_attacking_Pteranodon.png>

иллюстрации из статьи про меловой период

<https://en.wikipedia.org/wiki/Cretaceous>

<https://en.wikipedia.org/wiki/Jurassic#/media/File:Ciechocinek_Formation_Reconstruction.jpg>

из статьи про юрский период <https://en.wikipedia.org/wiki/Jurassic>

При выполнении рисунка в графическом редакторе рекомендуется использовать графический планшет или другие средства ввода, обеспечивающие высокое качество рисунка.

Текст необходимо приложить в отдельном файле в формате \*.doc или \*.pdf.

1. Откуда привычная нам еда и наши питомцы?

Задумывались ли вы о том, что ещё совсем недавно, по меркам истории, наши предки не знали таких овощей и фруктов, как картофель, томат и банан? Собака сопровождает человека примерно 30 тысяч лет, а вот гусей одомашнили всего 3000 лет назад.

Предок современного банана был жёстким, с большими семенами внутри, а дикая морковь – белой или пурпурной и с очень резким запахом.

Мы предлагаем вам изучить историю одомашнивания вашего любимого домашнего питомца, историю выведения его породы или растения, того сорта, из которого готовят ваше любимое блюдо. Подберите материал и сделайте небольшую презентацию с рассказом и иллюстрациями о том, откуда берет начало, как выглядел, когда был одомашнен и как изменился в результате селекции природный объект, выбранный вами.

Презентация должна содержать иллюстративный и текстовый материал о происхождении и одомашнивании растения или животного (определенной породы или сорта, если их несколько и они отличны друг от друга).

Номинации: «Животноводство», «Растениеводство», «Необычные, редкие, но не забытые»

1. Научный детектив. Необычная история обыденных явлений и знаний из области биологии

Открытия, как и люди, имеют свою особую судьбу: одни купаются в успехе и признании с самого рождения, а другие проходят долгую и трудную дорогу к своему успеху. Часто судьба открытия и его автора полна неожиданных поворотов.

Например, Грегор Мендель, открывший законы наследования признаков и фактически диплоидность организмов, решил проверить свои открытия на организмах, размножение которых подчинялось совсем другим законам и было скорее исключением, чем правилом. Законы Менделя были открыты вновь только через полвека.

Расскажите историю открытия привычных вещей и понятий: прививок, вирусов, бактерий, клеток. Расскажите, как развивались знания об анатомии человека или как были приоткрыты загадки человеческого мозга.

На конкурс принимаются видеоролики с иллюстрированным рассказом об открытии и изучении биологического явления, развитии представлений об определенной, узкой области биологической науки. Судьбе учёных и их открытий.

Характеристика видеороликов:

* длительность: от 3 до 10 минут;
* разрешение: не менее 640\*480;
* приемлемое качество звука;
* формат \*.AVI или \*.MP4 либо ссылки на этот файл для скачивания с облачной платформы, либо ссылки для просмотра на YouTube.
* рассказ в собственном исполнении;
* приветствуются фото и видеоматериалы, сделанные автором;

Номинации: «Судьба открытия», «История науки», «Лучший видеоряд», «Лучший рассказчик».

1. Жизнь в космосе – идеи экспериментов

Когда-нибудь человечество преодолеет те огромные расстояния, которые отделяют нас от других звезд. Что ждет людей на чужих планетах? Но, как бы разнообразны и необычны ни были далёкие миры, людям придется питаться привычной земной пищей, а пустынные миры – заселять земными организмами. Но какие это должны быть организмы? Как узнать, выдержат ли они перелет к далёким звездам и условия жизни на другой планете? Ответ на этот вопрос может дать эксперимент.

Мы предлагаем вам придумать эксперименты, которые можно было бы поставить, чтобы оценить устойчивость земных организмов к условиям космического перелёта или жизни на другой планете.

Как в земной лаборатории воссоздать условия, в которых они будут обитать на космическом корабле? Какие параметры атмосферы, почвы и воды могут отличаться от земных и как проверить влияние этих отличий?

Разработайте проект экспериментальной установки, в которой можно будет проверить всё это. Какие приборы будут нужны? Как должна быть организована экспериментальная установка, какие параметры среды в ней будут контролироваться?

На конкурс принимаются наброски и чертежи экспериментальных установок с описанием принципа их работы и причины, по которой исследуются те или иные факторы, влияющие на испытуемые организмы.

Чертеж может быть нарисован от руки, в таком случае необходимо выслать скан или фото в хорошем качестве или выполнен в графическом редакторе.

Текст необходимо приложить в отдельном файле в формате \*.doc или \*.pdf

Номинации: «Комплексный подход» - за эксперимент с максимальным количеством учтённых параметров.

«Простота и надёжность» – за самые простые и действенные решения

«Rarior corvo albo est» – за самое неординарное и странное решение

«Variatio delectat» – утешительная категория за самую сложную (неоправданно) схему эксперимента.