

Автономное образовательное учреждение
дополнительного образования Вологодской области
«Региональный центр дополнительного образования детей»

Методические рекомендации

День российской науки (8 февраля)

Вологда, 2023 г.

Методические рекомендации созданы в целях оказания методической поддержки педагогическим работникам в организации и проведении тематических уроков, посвященных Дню российской науки (8 февраля). Предлагаемые материалы могут быть использованы при подготовке внеурочных мероприятий. Они носят рекомендательный характер, что предполагает их использование с учетом типа учебного заведения, имеющихся материально-технических и информационно-коммуникационных ресурсов, а также интересов, запросов и опыта субъектов образовательного процесса.

Пояснительная записка

«Наука – самое важное, самое прекрасное и нужное в жизни человека,
она всегда была и будет высшим проявлением любви,
только одною ею человек победит природу и себя»

Антон Павлович Чехов

Наука - это сила, дающая прогресс, движение, развитие во всех сферах жизни: медицина, образование, экономика, производство. Достижения ученых выводят человечество на новый уровень жизни, повышая ее качество.

День российской науки - это праздник тех, кто посвятил свою жизнь научной деятельности. Это праздник людей, которые верят в силу научной мысли, нацелены на познание нового. Мы гордимся выдающимися учеными, которые своими фундаментальными трудами, исследованиями и передовыми открытиями раздвинули горизонты познания, внесли огромный вклад в мировое научное наследие.

День науки призывает молодое поколение быть любознательным, начитанным, постоянно пополнять свой интеллектуальный багаж, расширять кругозор, проводить первые научные опыты, совершать собственные открытия. Наука является сферой человеческой деятельности, нацеленной на выработку и систематизацию объективных знаний о реальности, об окружающем нас мире.

Цель методических рекомендаций: оказание методической помощи педагогам в организации и проведении тематических занятий и мероприятий Дня российской науки.

Задачи методических рекомендаций:

- помочь педагогам в осмыслении актуальности и значимости проблемно-тематического и содержательного поля тематических занятий и мероприятий, в отборе и систематизации необходимой информации;

- предложить педагогам общеобразовательных организаций различные варианты проведения тематических занятий и мероприятий.

Основными нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами, определяющими образовательную, воспитательную, организационную деятельность по проведению Дня российской науки, являются:

- Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;

- Указ Президента Российской Федерации от 01.12.2016 г. № 642 «О стратегии научно-технологического развития Российской Федерации»;

- Указ Президента Российской Федерации от 25.04.2022 № 231 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия науки и технологий»;

- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 г. № 996-р);

- Паспорт регионального проекта «Успех каждого ребенка», утвержденным Советом по стратегическим направлениям развития при Губернаторе области (протокол от 13 марта 2019 года с последующими изменениями);

- Календарный план областных мероприятий и образовательных событий с обучающимися образовательных организаций и организаций дополнительного образования на 2023 год, утвержденным приказом Департамента образования области от 22.12.2022 года № 3411.

Основой проведения занятий и мероприятий по теме «День российской науки» являются метапредметный подход, реализация межпредметных связей.

Ярко, зрелищно начать праздник поможет флешмоб, участие в котором позволяет обучающимся выразить себя через творчество, получить заряд бодрости и позитивных эмоций. Обучающиеся готовят плакаты, популяризирующие науку. Плакаты и листовки могут быть разного содержания и призывать «Дружить с роботами», «Программировать будущее», сделать «Первый шаг в науку» и др. При проведении праздника возможна организация различных видов флешмобов: танцевального, песенного, поэтического, спортивного, игрового и т.д.

Танцевальный флешмоб. Вариантов очень много: начинает танец группа лидеров - подхватывают все присутствующие; танцевальную эстафету передают друг другу команды каждого класса. Роль эстафетной палочки в этот день могут играть кубки, полученные школой за различные победы в интеллектуальных соревнованиях. В этом случае танцевальный флешмоб начинают старшеклассники, символически «передавая» эстафету достижений учащимся среднего и младшего звена.

Песенный флешмоб. Дежурный класс утром встречает ребят и педагогов на первом этаже, встает в круг и поет песни о школе. Песенный флешмоб можно организовать и на переменах, в ходе его каждый класс готовится

исполнить свою песню, например: «Чему учат в школе» (слова М. Пляцковского, музыка В. Шаинского), «Учиться надо весело» (слова К. Ибряева, музыка С. Соснина), «Волшебник-недоучка» (слова Л. Дербенева, музыка А. Зацепина), «Мы маленькие дети» (слова Ю. Энтина, музыка Е. Крылатова), «Страна знаний» (слова О. Безымянной, музыка И. Римденюка), «Недетское время» (слова и музыка А. Рыжова), «Верьте в себя» (слова И. Крутого, музыка Любаши) и др.

Поэтический флешмоб. На уроке русского языка в этот день могут прозвучать стихи о русском языке, языках народов Российской Федерации; на уроке математики ребята могут читать стихи о цифрах, формулах, задачах; на биологии - стихи о животных и цветах...

Далее в методических рекомендациях представлены отдельные формы проведения тематических мероприятий Дня российской науки для обучающихся разных уровней общего образования.

Педагог может выбрать формы занятий с учетом особенностей образовательной организации, имеющихся материально-технических и информационно-коммуникационных ресурсов, а также интересов и уровня подготовленности школьников конкретных классов

Классный час: «Да здравствует наука!»

Цель: расширение кругозора обучающихся в области достижений отечественной науки.

Задача: способствовать воспитанию патриотических чувств, привлечь внимание к важной дате в истории России - Дню Российской науки.

Ход классного часа

Учитель: 8 февраля 1724 года (28 января по старому стилю) Петр I подписал указ об образовании Российской академии наук, которая первоначально называлась Академией наук и художеств. В 1925 году она была переименована в Академию наук СССР, а в 1991 - в Российскую академию наук.

7 июня 1999 года указом президента РФ, «следуя историческим традициям и в ознаменование 275-летия со дня основания в России Академии наук» был учрежден День российской науки, который ежегодно празднуется 8 февраля.

Наука, сфера человеческой деятельности, функция которой - выработка и теоретическая систематизация объективных знаний о действительности; одна из форм общественного сознания; включает как деятельность по получению нового знания, так и ее результат - сумму знаний, лежащих в основе научной картины мира; обозначение отдельных отраслей научного знания.

Классификация наук.

Какие понятия связаны с научной деятельностью? Прогресс, эволюция, технический прогресс, социальный прогресс и т.д.

Российская наука дала миру много великих имен и открытий. Михаил Васильевич Ломоносов, Дмитрий Иванович Менделеев, Константин

Эдуардович Циолковский, Пётр Леонидович Капица, Игорь Васильевич Курчатов, Сергей Павлович Королев - эти ученые известны всему миру. Благодаря их открытиям Россия стала первой страной, в которой были разработаны основы биосферы, впервые в мире в космос запущен искусственный спутник Земли, введена в эксплуатацию первая в мире атомная станция.

И сегодня Россия занимает лидирующие позиции в научных направлениях, которые будут определять в XXI веке прогресс в физике, химии, биотехнологиях, материаловедении, лазерной технике, геологии и многих других областях науки и техники. И сегодня в стране работают замечательные ученые, чьи исследования вызывают колоссальный интерес в мире. Об этом говорит тот факт, что в декабре 2000 года, спустя 22 года после Петра Леонидовича Капицы, российский физик, академик Жерес Иванович Алферов стал лауреатом Нобелевской премии.

Тест - опрос:

1. Много умных слов мы знаем,
Часто их употребляем.
И сейчас проверки ради
Мы запишем их в тетради.
Процесс движения вперед - серьезнейший процесс.
Его зовут ученые понятием прогресс.

2. Знаем разные слова: Прогресс, этап, революция.
Но развитие человека, мы точно знаем, -
Ученые зовут эволюция.

3. Труд с человеком был рядом всегда.
Он управлял истории процессом.
Развитие техники и орудий труда
Зовем техническим прогрессом.

4. Это определение трудно срифмовать,
Но вы должны его прекрасно знать.
Он часть исторического процесса.
Развитие общества, его культуры и экономики, государства и политики,
сферы труда и быта называют социальным прогрессом.

5. Жили когда-то люди общиной:
С утра на охоту ходили мужчины,
Женщины плоды собирали,
Все ровно делили и горя не знали.
Так шли век за веком, за годом год,
Такую общину мы зовем род.

Какие утверждения верны?

1. Природа - это все то, что нас окружает. (Да)
2. Науки, которые изучают живую природу, - это общественные науки. (Нет)
3. Природные науки - это естественные науки. (Да)
4. Люди делают все коллективно, сообща - это общество. (Да)
5. Химия - общественная наука. (Нет)
6. Общество - это объединение людей для совместной деятельности. (Да)
7. Науки, которые изучают неживую природу, - это общественные науки. (Нет)
8. Науки, которые изучают растения и животных, - это естественные науки. (Да)
9. Строительство городов, линий электропередач - это результат деятельности человека. (Да)
10. Астрономия - это общественная наука. (Нет)



Интеллектуальная игра «В мире интересного»

Условия игры.

Каждая команда получает свой маршрутный лист, в котором указан план путешествия по станциям.

По маршрутному листу дети отправляются на свои станции.

Прибыв на станцию, выполняют задания, которые оцениваются смайликами от 1 до 5.

По окончании игры подводятся итоги, составляется сводная таблица путешествия по станциям.

Награждение победителей и участников.

Станция №1

«Экологические даты и праздники»

Каждая команда должна назвать дату, когда отмечают экологические праздники и мероприятия:

1. Международный День Земли - (22 апреля)
2. День работников леса - (18 сентября)
3. Международный день защиты озонового слоя - (16 сентября)
4. Международный День птиц - (1 апреля)
5. Всемирный День Воды (Водных ресурсов) - (22 марта)
6. Всемирный день по борьбе с опустыниванием и обезвоживанием - (17 июня)
7. Всемирный день окружающей среды - (5 июня)
8. Всемирный день туризма - (27 сентября)
9. Всемирный День защиты животных - (4 октября)
10. День заповедников и национальных парков - (11 января)
11. Всемирный День охраны здоровья - (7 апреля)
12. День подснежника - (19 апреля)
13. Международный День бездомных животных – (16 августа)
14. Всемирный День домашних животных – (30 ноября)

Станция № 2

«Устами младенца»

Зачитываются детские высказывания об отходах. Задача команд - попытаться понять, что имели ввиду дети.

1. У меня очень много игрушек сделано из нее.
 - Она бывает разноцветной и ее очень трудно сломать.
 - Предметы из нее мало весят.
 - При поджигании плохо пахнет и много черного дыма
 - Сама по себе в природе не разлагается.

(Пластмасса).

2. Ее изобрели китайцы.
- У нас ее получают из дерева.
 - Она легко горит.
 - Из нее получается очень много мусора.
 - На ней обычно рисуют и пишут.
- (Бумага).
3. Его делают из песка.
- Чаще всего оно прозрачное.
 - Когда падает, оно разбивается.
 - Если его нагреть, оно становится тягучим.
 - Брошенное в лесу, оно может стать источником пожара.
- (Стекло).
4. Это то, без чего уже не может прожить человек.
- Этим мы пользуемся каждый день.
 - Когда это попадает в воду, то образуется много пены.
 - Это убивает рыбу в воде, растения на земле.
 - С помощью этого все становится чище.
- (СМС, стиральный порошок).

Станция № 3

«Сказочная»

Укажи правильную последовательность

Филин обиделся и улетел в другой лес

Мыши стали поедать соты и разорили ульи

Пришлось мужику мириться с филином

Не стало пчел – не опыляют травы, и их урожайность понизилась

Худо стало мужику без меда и молока

Не стало филина – расплодились мыши

Мало стало травы – корова не дает молока

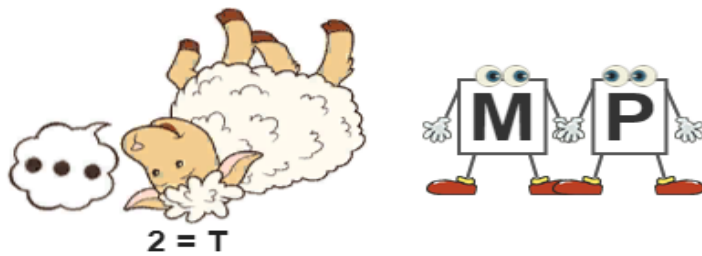
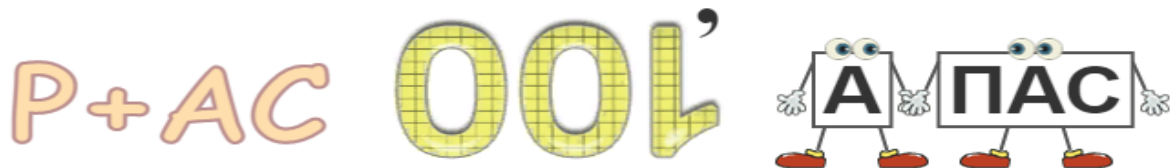
Мужик сказал филину: «Нет от тебя в лесу никакой пользы!»

Ответ (8,1,6,2,4,7,5,3,.)

Стация № 4

«Пословицы и поговорки в ребусах»

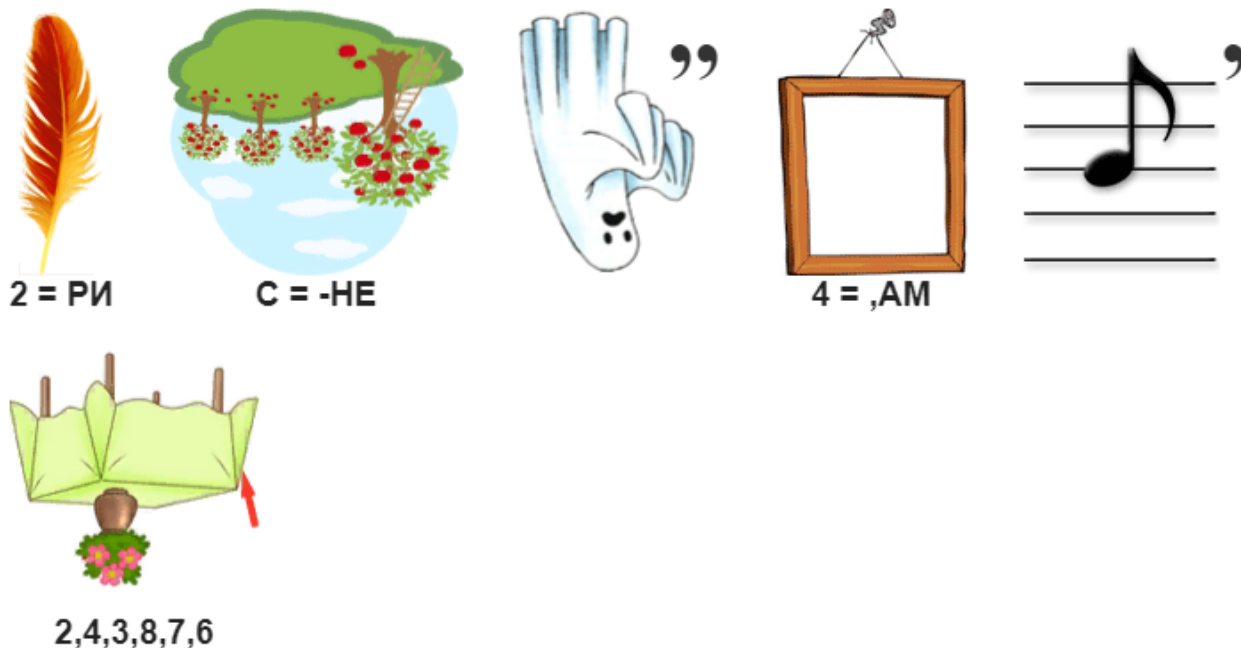
1. Красота спасет мир



2. Кто умеет добрым быть, тот сможет природу беречь и любить



3. Природа - не храм, а мастерская, и человек в ней – работник



Станция № 5

«Хвосты»

Хвост животного может служить показателем настроения, как у собаки. Или служит для защиты от насекомых, как у коровы. Или может служить покрывалом, например, у лисицы или белки. Хвост – орган передвижения и балансирования, например, как у тушканчика или у рыб. Для птиц он служит рулем и тормозом. Для обезьяны хвост служит дополнительной рукой. Настало время необычного конкурса – хвосты.

Уважаемые участники, выполните следующее задание – отгадайте животное по описанию его хвоста:

1. Этому замечательному прыгуну его хвост помогает держать равновесие. **(Кенгуру.)**
2. На хвосте этого представителя семейства кошачьих есть пушистая кисточка, а в ней острый коготь. **(Лев.)**
3. Его хвостик летом серый, а зимой белый. **(Заяц.)**
4. Ее хвост похож на хлыст, им здорово отгонять кусачих насекомых. **(Корова.)**
5. Нос пяточком, хвостик крючком. **(Свинья.)**
6. Ее пушистый рыжий хвостик весело мелькает между зеленых веток и служит своей хозяйке парашютом во время прыжков. **(Белка.)**
7. Он ловил хвостом рыбу в проруби. **(Волк.)**
8. У этого великана нос намного длиннее, чем хвост. **(Слон.)**
9. Ее длинный пушистый хвост хорошо замечает следы своей хитрой хозяйки, особенно на снегу. **(Лиса.)**
10. Для этого речного строителя его хвост является и рулем, и веслом, в нем же он накапливает жир на зиму. **(Бобр.)**

11. Это животное все легко узнают по черным кольцам на его хвосте, число которых колеблется от 5 до 10. **(Енот.)**

12. Ему хвост помогает охотиться: удар его хвоста опасен даже для крупных животных. Покрытый роговыми пластинками, он тяжелый, как бревно. Мощным хвостом это животное сбивает жертву с ног, подбрасывает вверх и ловит огромной зубастой пастью. **(Крокодил.)**

Станция № 6

«Правила друзей природы»

Вы все знаете, что поведение на дорогах регулируются знаками дорожного движения. Но существуют и знаки, которые должны регулировать наше поведение на природе.

Составьте правила друзей природы к каждому экологическому знаку



«Следопыт»



найдите на картинках 10 отличий



Станция № 8

«Зоотеатр»

А это этап самый веселый. Здесь командам предлагается изобразить животных, птиц, насекомых, при этом правильно передать их повадки и поведение.

Возможные задания:

Улетающие на юг журавли

Добывающие еду аисты

Утка с выводком

Муравьи на охоте

- Лето – чудная пора,
Детвора кричит (Ура!)

- Нам и реки, и леса
Дарят летом ... (чудеса)

- Кто же чудо совершил
Летом в сказку ... (превратил)?

- Сделал кто весь мир таким:
Звонким, радостным ... (цветным)?

- Стала вся Земля кругом
Ярким, красочным (ковром).

- Где над куполом небес
Зеленеет пышно ... (лес).

- А вокруг цветут цветы
Небывалой ... (красоты).

- Вот, приветствуя ребят,
Колокольчики ... (звонят).

- Как приятно бегать нам
По ромашковым ... (лугам)!

- Словно солнечные зайчики,
Золотятся ... (одуванчики).

- В мир добра и красоты
Превращают мир ... (цветы)!

Станция № 9

«Алфавит»

Команда получит листок, на котором написано зашифрованное название животного. Команда должна как можно быстрее расшифровать эту запись.

Ключ к расшифровке - алфавит.

Задание 1:

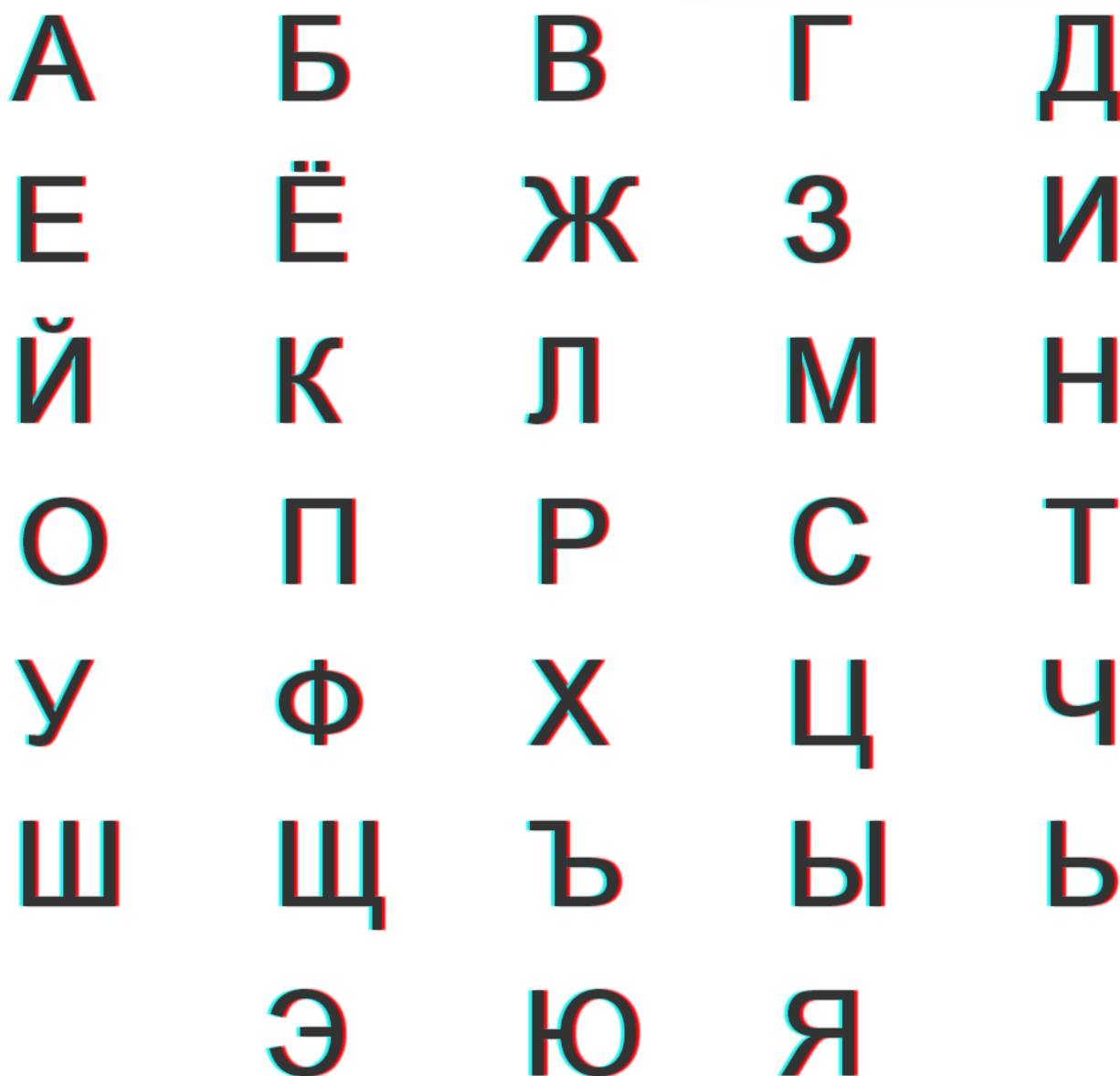
20,18,21,2,12,16,9,21,2

(ответ: трубкозуб)

Задание 2:

18,21,12,16,15,16,8,12,1

(ответ: руконожка)



Станция № 10

«Добавь словечко»

К нам течет издалека лентой синею (река)
Дал водицы на чаек нам журчащий (ручеек)
Плещут волны на просторе, берегов не видно в ... (море)
В сто морей тот великан, он зовется (океан)
Засосет и бегемота – это топкое ... (болото)
Солнцем жарким все согрето – любят дети очень (лето)
Меня ждут – не дождутся, как увидят – разбегутся ... (дождь)

Станция № 11

«Красная книга»

1. Почему книгу, в которой занесены редкие животные и растения, называли Красной?

Ответ: Эта книга называется так потому, что красный цвет сигнал опасности

2. В каком году была создана первая Красная книга.

Ответ: В 1948 году

3. Какие сведения о животных и растениях занесены на красных листах книги?

Ответ: которых осталось мало, и их численность продолжает сокращаться.

4. Какие цветом страницы Красной книги, на которых занесены редкие животные и птицы.

Ответ: на белых

5. Зелёные страницы красной книги говорят о чём?

Ответ: о животных, которые были редкими, но, благодаря усилиям человека, численность восстанавливается.

6. Какие животные занесены на черные страницы?

Ответ: животные и растения, в исчезновении которых виноват человек.

Станция № 12

«Шутка прибаутка»

Команды участницы на вопрос должны дать ответ в форме пословицы или поговорки

1. Какое животное заставляет трудиться?

Ответ: Без труда не вынешь и рыбку из пруда

2. О каком животном говорят, что его ноги кормят?

Ответ: Волка ноги кормят.

3. Речной житель, которого горе красит?

Ответ: Горе одного только рака красит.

4. Кто уцелеет, если волки сыты?

Ответ: И волки сыты, и овцы целы.

5. Какое животное можно назвать хвостатой сплетницей?

Ответ: Сорока на хвосте принесла.

6. Недруг для свиньи?

Ответ: Гусь свинье не товарищ

7. Горный свистун?

Ответ: Когда рак на горе свистнет.

8. Разумная альтернатива журавлю?

Ответ: Лучшие синица в руках, чем журавль в небе.

9. Птица, умеющая писать?

Ответ: Пишет как курица лапой.

10. Эксперт по новым воротам?

Ответ: Смотрит как баран на новые ворота.

Станция № 13

«Кто быстрее»

1. Самая крупная птица.

1. Страус 2. Пингвин 3. Глухарь

2. Какое дерево цветет позже всех?

1. Берёза 2. Липа. 3. Черёмуха

3. Из древесины какого дерева делают спички?

1. Тополь 2. Сосна 3. Осина

4. Как называется площадь, на которой выращиваются с\х культуры?

1. Поле. 2. Пустырь 3. Лес

5. Как называется искусственный травянистый покров?

1. Сквер 2. Газон. 3. Парк

6. Дышит ли цыпленок в яйце?

1. Нет 2. Да.

7. От чего плавают утки?

1. От скуки 2. Не умеют летать 3. От берега

8. Как называется лазающее и вьющееся растение.
1. Лиана. 2. Плеть 3. Кустарничек
9. Что должно утратить дерево, чтобы считаться кустом?
1. Ветви 2. Ствол 3. Корни
10. Вода в твердом состоянии.
1. Пар 2. Сплав 3. Лед.
11. Самое высокое животное.
1. Жираф. 2. Слон 3. Орёл
12. Органы дыхания у человека.
1. Почки 2. Легкие. 3. Капилляры
13. Нижние конечности у человека.
1. Руки 2. Бёдра 3. Ноги.
14. Кто написал сказку “Гадкий утенок”?
1. Андерсен 2. Пушкин 3. Еришов
15. Газ, выделяемый при фотосинтезе?
1. Углекислый 2. Кислород. 3. Азот
16. Какие дрова дают больше всего тепла?
1. Сосновые 2. Осиновые 3. Дубовые.
17. Где зимуют раки?
1. В норах 2. В дуплах 3. В иле
18. Как называется сушеный виноград?
1. Урюк 2. Изюм. 3. Сухофрукт
19. В сушеном виде это называется курагой, а в свежем?
1. Слива 2. Персик 3. Абрикос.
20. Есть ли у грибов хлорофилл?
1. Нет 2. Да

Станция № 14

«Да, нет»

1. Может ли сазан забраться в океан? (нет, это речная рыба)
2. Может ли дрозд отморозить хвост? (нет, он зимует на юге)
3. Может ли оса взлететь под небеса? (да)
4. Может ли кулик прикусить себе язык? (нет, у птиц нет зубов)
5. Может ли тюлень на боку лежать весь день? (да)
6. Может ли синица под крышей поселиться? (да)
7. Могут ли собаки отодрать хвосты всем ракам? (нет, раки живут на дне водоёмов)
8. Может ли медведь зимою потолстеть? (нет, зимой медведь спит и худеет)
9. Косой ли заяц? (нет)
10. Вьют ли перелетные птицы гнезда? (нет)
11. Верите ли вы, что кукушка кукует, не открывая клюва? (да)
12. Верите ли вы, что яйцо аиста самое крупное? (нет)
13. Верите ли вы, что у птиц память отсутствует? (нет)
14. Верите ли вы, что птицы путешествуют по своим законам? (да)

Станция № 15

«Заморочки из бочки»

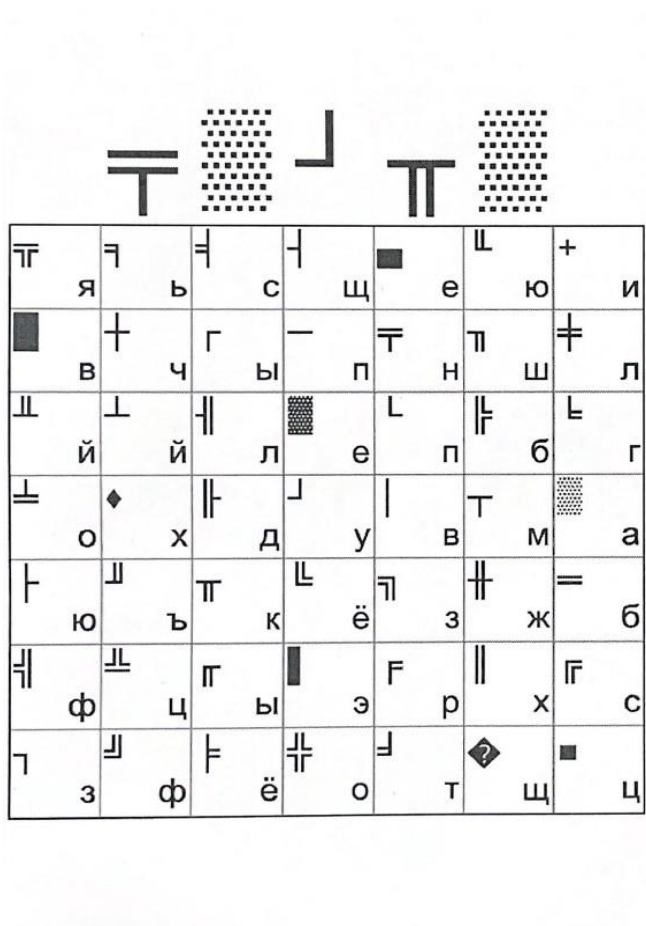
Участники команды по очереди вынимают из бочки бочонки с номером вопроса. Слушают вопрос и отвечают.

Вопросы:

1. Какая сова охотится днём? (*полярная*)
2. Какая птица дольше всех живёт? (*ворон, около 800 лет*)
3. Какая птица быстрее всех летает? (*стриж*)
4. Кого называют пернатой кошкой? (*сову*)
5. У каких птиц поют самки и самцы? (*у снегиря*)
6. Дышит ли цыплёнок в яйце? (*да*)
7. Кто кукует: самец кукушки или самка? (*самец*)
8. Как гуси защищают своих детей от непогоды? (*прячут под своими крыльями*)
9. Зачем страус голову в песок прячет? (*освобождается от паразитов*)
10. Какая птица является чемпионом по нырянию? (*пингвин*)

Шифромания

Вам дано 10 шифровок, посвящённых теме науки. Занятие можно провести в любой форме: викторина, квест, путешествие по станциям; задания можно разгадывать индивидуально, в парах или группах.



16-17-23-7-10-21-20-14-10-13-24

—	21	31	25	22
15	ш	э	е	п
8	н	с	к	м
3	щ	ж	я	ё
1	и	у	т	р

Ответ: эксперимент



КЛЮЧ

Ответ: телескоп

НРОРПРУРД

ключ: 2

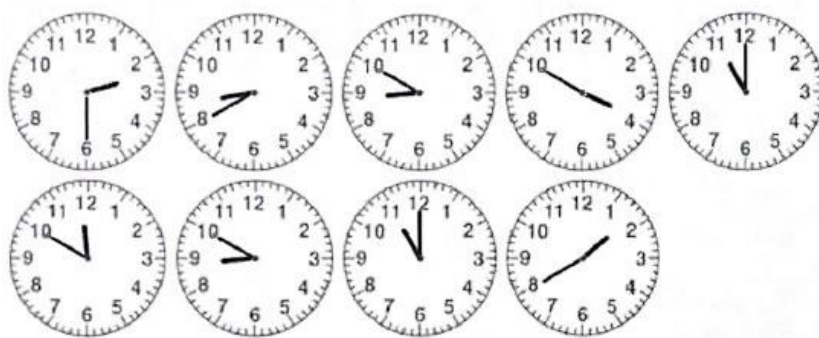
*Шифр Цезаря

Ответ: Ломоносов

на юго-восток ↗ на юг ↓ на запад ↖ на
юг ↓ на юго-восток ↗ на север ↑ на
юго-запад ↖ на юг ↓ на юго-восток ↗
на север ↑ на восток → на север ↑ на
юго-восток ↗ на юг ↓ на восток → на
восток → на северо-восток ↗ на юг ↓
на северо-запад ↖ на северо-восток ↗
на север ↑ на запад ↖ на запад ↖ на
запад ↖

старт		Д		К		Ц
			З	В		Ф
	И					
С	С		Е		И	
		Д				Н
Л	Е					
			О		В	А

Ответ: исследование



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
00	ы	ю	ё	у	ц	ш	ы	д	я	а	о	й
10	ъ	х	л	з	б	т	е	ч	ш	ы	ф	я
15	ш	г	ф	е	э	н	л	д	б	э	ж	ж
20	ж	т	н	ц	у	ш	щ	щ	б	а	л	ъ
30	ч	м	ь	у	ч	з	я	й	щ	ч	й	ю
40	п	в	д	з	б	в	э	и	ю	в	ф	щ
45	э	т	е	а	ь	н	а	т	г	ё	з	в
50	у	ъ	р	х	ц	ё	ю	к	х	ь	с	г

Ответ: микроскоп

3-я суббота 4-я среда 1-я суббота

3-е воскресенье 5-е воскресенье

2-я среда

ключ: Январь 2023

Ответ: учёный

СЁОУДЁО

ключ: 1

*Шифр Цезаря

Ответ: рентген

МТЗГЦГЁЁГЗ

пароль: КАЛЛИСТО

*Шифр с паролем:

Пропиши 2 алфавита: первый обычный, ниже с паролем (сначала напиши по порядку буквы из пароля, если там есть повторяющиеся буквы, то повторно их писать не нужно. Затем идут буквы алфавита, которые отсутствуют в пароле). Найди во втором алфавите буквы шифротекста, замени их на буквы под теми же порядковыми номерами из обычного алфавита.

Ответ: пенициллин