

**Правильные ответы на вопросы  
областного интеллектуального онлайн-турнира «От знаний к  
открытиям», посвященного Году науки и технологий**

**1 тур «Мир науки»**

1. Дата празднования Дня российской науки в России? **(8 февраля).**
2. Как называется Академия наук в Великобритании? **(Королевское научное общество, Британская академия).**
3. Как называется самая престижная научная премия? **(Нобелевская премия).**
4. Что является общим символом науки? **(Атом).**
5. Точная наука о пространственных формах и количественных отношениях. **(Математика).**
6. Наука о живых существах и их взаимодействии со средой обитания. **(Биология).**
7. Наука, изучающая по вещественным источникам историческое прошлое человека. **(Археология).**
8. Наука о Вселенной, изучающая расположение, движение, строение, происхождение и развитие небесных тел и образованных ими систем. **(Астрономия).**
9. Совокупность общественных наук, изучающих производство, распределение и потребление товаров и услуг. **(Экономика).**
10. Как называется наука, которая рассказывает о цвете? **(Цветоведение, колористика, колориметрия).**

**2 тур «Выдающиеся личности в науке»**

1. Этот ученый - один из известных физиков древности. Ему приписывают фразу: «Дайте мне точку опоры, и я сдвину землю». Кто это? **(Архимед).**
2. Кто открыл закон всемирного тяготения, после падения яблока с дерева на его голову? **(Исаак Ньютон).**
3. Как звали великого физика, который сформулировал теорию относительности? **(Альберт Эйнштейн).**
4. «Соединяя необыкновенную силу воли с необыкновенной силой понятия, он объял все отрасли просвещения. Жажда науки была сильнейшей страстью сей души, исполненной страстей», - так говорил про этого русского великого ученого-энциклопедиста А. С. Пушкин. О ком идет речь? **(Михаил Васильевич Ломоносов).**
5. Он открыл фундаментальный закон естествознания - периодический закон химических элементов (1869 год). Выявленная им система позволила классифицировать существующие и предугадать появление новых химических элементов и их свойств. Открытие признано величайшим

событием в истории материаловедения. Хотя поговаривают, что все это ему просто приснилось. Кто это? **(Иван Дмитриевич Менделеев)**.

6. В 1904 году великий русский ученый-физиолог, академик стал первым обладателем Нобелевской премии из России. О ком идет речь? **(Иван Петрович Павлов)**.

7. Один из авторов самого страшного оружия - водородной бомбы, стал обладателем Нобелевской премии мира. Над его могилой академик Д. С. Лихачев сказал: «Он был настоящий пророк. Пророк в древнем, исконном смысле этого слова, то есть человек, призывающий своих современников к нравственному обновлению ради будущего». **(Андрей Дмитриевич Сахаров)**.

8. Этот русский ученый разработал устройство для передачи сообщений с помощью электромагнитного излучения, который имел звонок с молоточком. Это давало возможность принимать радиосигналы, несущие информацию, - азбуку Морзе. Кто это? **(Александр Степанович Попов)**.

9. Советский ученый, создатель ракетно-космической техники и практической космонавтики. В числе его основных достижений - запуск первого искусственного спутника Земли (1957 год) и полет первого космонавта планеты Юрия Гагарина (1961 год). Кто это? **(Сергей Павлович Королев)**.

10. «Принцесса науки» - такое звание присвоила первой в мире женщине-математику стокгольмская газета, когда та приехала в Стокгольм читать курс высшей математики. Кто эта женщина? **(Софья Васильевна Ковалевская)**.

### 3 тур «Изобретатели и изобретения»

1. Он талантливый русский изобретатель и конструктор, создавший оптический телеграф, бездымные фейерверки, механическую повозку-самокатку, которая приводилась в движение при помощи махового колеса, первый ножной протез, подъемное кресло, машину для добычи соли, «водоход», мельницу, водяное колесо, даже фортепиано и многое другое. О ком идет речь? **(Иван Петрович Кулибин)**.

2. В 1832 году этот российский ученый создал первый электромагнитный телеграф и разработал оригинальный код, в котором каждой букве алфавита соответствовала определенная комбинация символов. Кто это? **(Павел Львович Шиллинг)**.

3. Кто первый в мире изобрел самолет, способный поднять человека в воздух? **(Александр Федорович Можайский)**.

4. Какого американского ученого считают изобретателем электрической лампочки? **(Томас Эдисон)**.

5. Кто создал первый автомобиль, оснащенный бензиновым двигателем? **(Карл Бенц)**.

6. Это чудо технического прогресса появилось в России на Нижне-Тагильском заводе в XIX веке, благодаря механику Ефиму Алексеевичу Черепанову и его сыну. Что это? (**Паровоз**).

7. В 1721 году в Петербурге, на Неве, изобретатель-самоучка Ефим Новиков в присутствии Петра I провел испытания «потайного» аппарата. После испытаний пришлось спасать весь экипаж. Что это был за аппарат? (**Подводная лодка**).

8. Во время Первой мировой войны выдающийся российский химик Николай Зеленский изобрел очень нужное для армии устройство. Правда, чтобы испытать его, пришлось наполнить комнату хлором. Испытания прошли успешно, и это устройство было взято на вооружение. До сих пор оно служит всем армиям мира. Что это за предмет? (**Противогаз**).

9. Американский инженер российского происхождения Владимир Зворыкин известен изобретением прибора ночного видения, электронного микроскопа и многих других инженерных открытий. В 1940 году смог разбить световые лучи на спектры красных, зеленых и синих цветов, что позволило ему создать... О чем речь? (**Цветное телевидение**).

10. При помощи какого изобретения можно разжечь огонь без спичек, используя солнечные лучи? (**Линза**).

#### 4 тур «Амурская наука»

1. Выдающийся исследователь Дальнего Востока, контр-адмирал, руководитель Амурской экспедиции 1849-1855 гг., сподвижник Н. Н. Муравьева-Амурского. Проводил исследования в Татарском проливе, низовьях Амура и на Сахалине. Установил островное положение Сахалина и доказал доступность Амура для морских судов. Основал при устье Амура Николаевский пост и другие поселения. Автор нескольких книг, в том числе «Подвиги русских морских офицеров на крайнем Востоке России». (**Геннадий Иванович Невельской**).

2. Блистательный кардиохирург, доктор медицинских наук, профессор. Выполнил серию первых в нашей стране операций на открытом сердце. В 1942 году под Сталинградом вместе с коллегой всего за восемь дней остановил эпидемию холеры. Барельеф в его честь с 2019 года украшает здание гимназии № 1 города Благовещенска. (**Сергей Алексеевич Колесников**).

3. Какие животные были самыми большими в Приамурье в четвертичном периоде 20 тыс. лет назад? (**Мамонты**).

4. Какая птица России и Амурской области уникальна тем, что единственная из птиц выводит птенцов зимой, а по устойчивости к разложению соперничает с египетскими фараонами? (**Клест**).

5. Когда и где был подписан Айгуньский договор о разграничении Приамурья? (**16 мая по старому или 28 мая по новому стилю 1858 г. в городе Айгуне**).

6. Около 65 миллионов лет назад эти животные жили на территории Амурской области. (**Динозавры**).

7. Каким именем был назван динозавр, первые четыре хвостовых позвонка которого были обнаружены в 1990 году в Кундурском местонахождении сыном руководителя экспедицией Юрия Леонидовича Болотского, кандидата геолого-минералогических наук, создателя и первого заведующего палеонтологическим музеем в г. Благовещенск? (**Ванюша**).

8. Эти памятники древнего наскального искусства обнаружены в семи районах Приамурья. По оценкам ученых, амурским наскальным рисункам около 10000 лет. Как называются эти изображения на камне? (**Петроглифы, писаницы**).

9. Этот цветок - символ красоты, мудрости и силы. В Приамурье растет в Хинганском государственном природном заповеднике. Дальневосточный вид этого растения назван в честь знаменитого ботаника Владимира Леонтьевича Комарова, который внес большой вклад в изучение флоры Дальнего Востока. О каком растении идет речь? (**Лотос Комарова**).

10. Ричард Карлович Маак, выдающийся путешественник-натуралист и географ, изучавший растительность и геологическое строение прибрежной полосы Амура. Его именем названо 18 растений и 4 вида животных. Какое дерево, названное в честь знаменитого ботаника, дальневосточники называют «медвежьим» из-за любви соответствующих животных к его плодам? (**Черемуха**).

### 5 тур «Знаешь ли ты?»

1. Самое большое животное планеты Земля? (**Синий кит**).

2. В переводе с латинского это растение означает «меч». В народе его зовут сабля-трава или «шпажник». Назовите это растение. (**Гладиолус**).

3. Какая самая высокая трава на земле? (**Бамбук**).

4. Эти животные самые первые прошли космические испытания на центрифуге. Какие это животные? (**Тараканы, цыплята**).

5. Седьмая планета от Солнца, это...? (**Уран**).

6. Одеяло воздуха, которое окутывает Землю, называется...? (**Атмосфера**).

7. Процесс, с помощью которого зеленые растения преобразуют энергию света в энергию химических связей органических веществ? (**Фотосинтез**).

8. Какой металл в XIX веке ценился дороже золота? (**Алюминий**).

9. Первая кислота, с которой познакомился человек? (**Уксусная**).

10. Это вещество раньше ценилось на все золота. В далеком прошлом во многих странах оно служило источником пополнения казны, важным предметом торговли. Из-за него велись кровопролитные войны между соседними государствами. Что это? (**Соль**).

## Список литературы

1. Альтов, Генрих Саулович. И тут появился изобретатель / Г. С. Альтов. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Детская литература, 2001. - 160 с. : ил. - (Знай и умей).
2. Амурская область : опыт энциклопедического словаря / научный редактор В. В. Воробьев, А. П. Деревянко, редактор-составитель Н. К. Шульман. - Благовещенск : Хабаровское книжное издательство. Амурское отделение, 1989. - 416 с.
3. Все о транспорте : энциклопедия / пер. с англ. Л. Клюкина. - Москва : Кристина и К, 1994. - 152 с. : цв.ил. - (Познавательная энциклопедия).
4. Гулиа, Нурбей Владимирович. Удивительная физика / Н. В. Гулиа ; редактор И. С. Алексеева ; художественный редактор Н. И. Комиссарова. - Москва : Энас, 2012. - 416 с. : ил. - (О чем умолчали учебники).
5. Дроздова, И. В. Удивительная биология : [определитель] / И. В. Дроздова; [художник В. Е. Горин]. - Москва : Энас, 2008. - 232 с. : ил. - (О чем умолчали учебники).
6. История Амурской области : учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / [авторы: А. В. Баранов [и др.] ; автор предисловия А. П. Деревянко]. - Благовещенск : Издательство БГПУ, 2005. - 304 с. : [4] л. цв. ил.
7. История Амурской области с древнейших времен до начала XX века / [автор предисловия А. П. Деревянко]. - Благовещенск : Рио, 2008. - 424 с. : [8] л. цв. ил.
8. История открытий : энциклопедия / перевод с английского А. М. Голова. - Москва : Росмэн, 1999. - 150 с. : цв.ил.
9. Клиентов, Алексей. Удивительные истории великих открытий и изобретений человечества. - Детская энциклопедия. - 2012. - № 1. - 64 с.
10. Клэйборн, Анна. Изобретения, изменившие мир : [для детей среднего школьного возраста] / Анна Клэйборн ; перевод с английского И. В. Кудишина ; рисунки Адама Ларкума. - Москва : РОСМЭН, 2008. - 95, [1] с. : цв.ил.
11. Колеса, крылья и моторы / перевод с английского Вадима Левина ; редактор Марина Семенова. - Москва : Махаон, 2014. - 32 с. : цв. ил. - (Удивляйся. Учись. Познавай) (Discovery Education).
12. Красная книга Амурской области : редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов : официальное издание / [авторы-составители: Ю. Н. Абоимов [и др.] ; иллюстрации: Э. В. Аднагулова, [и др.] ; автор предисловия О. Н. Кожемяко]. - Благовещенск : Издательство БГПУ, 2009. - 446 с. : цв. ил., фот. цв.
13. Ларина, Оксана Владимировна. Удивительные явления природы : [определитель] / Оксана Ларина, Галина Мошенская. - Москва : Энас, 2008. - 216 с. : ил. - (О чем умолчали учебники).
14. Левитан, Ефрем Павлович. Космонавтика. - Детская энциклопедия. - 2000. - № 8. - 69 с.

15. Леенсон, Илья Абрамович. Удивительная химия : учебное пособие / И. А. Леенсон. - Москва : ЭНАС, 2012. - 176 с. : ил. - (О чем умолчали учебники).

16. Малов, Владимир Игоревич. Русские ученые и изобретатели / В. И. Малов ; редактор И. Шадрина ; художник О. Пархаев. - Москва : Махаон, 2012. - 128 с. : цв.ил. - (Детская энциклопедия «Махаон»).

17. Мерников, Андрей Геннадьевич. Как все устроено и почему работает: [для среднего и старшего школьного возраста] / А. Г. Мерников. - Москва : АСТ, 2015. - 159 с. : цв. ил. - (Для настоящих мальчишек).

18. Микляева, Инесса Михайловна. Самые самые... Растения : [для детей] / И. М. Микляева, Г. Н. Огуреева ; художник М. Н. Сергеева. - Москва : Прогресс. Пангея, 1994. - [19] с. : цв. ил. - (Мини-энциклопедия «Пангея». Природа).

19. Нечаев, Сергей Юрьевич. Удивительные изобретения / С. Ю. Нечаев ; редактор Г. Н. Хондкариан ; художественный редактор А. Н. Корниенко. - Москва : Энас, 2012. - 240 с. : ил., портр. - (О чем умолчали учебники).

20. Нечаев, Сергей Юрьевич. Удивительные открытия / С. Ю. Нечаев ; редактор Г. Н. Хондкариан ; художественный редактор А. Н. Корниенко. - Москва : Энас, 2012. - 208 с. : ил., портр., фот. - (О чем умолчали учебники).

21. Растения : определитель / редактор Н. В. Ожерельева ; перевод с английского Ю. Р. Соколова. - Москва : Планета детства : Астрель : АСТ , 2000. - 40 с. : цв. ил. - (Все обо всем).

22. Рекорды Земли. Живая природа / перевод с польского Л. Б. Папилина. - Смоленск : Русич, 1999. - 192 с. : ил. - (Живая природа).

23. Хансен, Оул Стин. Самолеты : перевод с английского / О. С. Хансен. - Москва : Махаон, 1999. - 48 с. : ил. - (Изобретения XX века).

24. Ямковой, Виталий Анатольевич. Знаете ли вы Амурскую область? : учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / В. А. Ямковой, Н. Г. Павлюк, В. В. Ульянова ; [редактор Е. Д. Кузнецова ; художник В. А. Ямковой]. - 3-е изд., перераб. и доп. - Благовещенск : Изд-во БГПУ, 2008. - 207 с.