

فرهنگنامه کودکان و نوجوانان

جلد بیست و یکم

ک

کرد- کیهان شناسی

پدیدآورنده

شورای کتاب کودکان

ناشر

شرکت تهیه و نشر فرهنگنامه کودکان و نوجوانان

تهران ۱۴۰۱

شورای کتاب کودک



شورای کتاب کودک

فرهنگنامه کودکان و نوجوانان



وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی



شرکت سهامی انتشار فرهنگستان زبان و ادب فارسی

کلیه حقوق چاپ و نشر این اثر محفوظ و متعلق است به:
شرکت تهیه و نشر فرهنگنامه کودکان و نوجوانان (سهامی عام)
تهران، خیابان انقلاب، خیابان ابوریحان،
خیابان عصری، پلاک ۲۴، طبقه همکف، تلفن ۶۶۴۰۴۳۸۳

فرهنگنامه کودکان و نوجوانان جلد بیست و یکم

پدیدآورنده: شورای کتاب کودک
زیر نظر: ایران گرگین
مشاور نشر: محمّدعلی منصوری
مطابق آماده‌سازی: طهورا وحدتی
اجرای گرافیکی متن و تصاویر و نقشه‌ها: گروه تصویر و آماده‌سازی شرکت تهیه و نشر فرهنگنامه
۵۰۰۰
نوبت چاپ: اول/ ۱۴۰۱
چاپ و لیتوگرافی: چاپ و لیتوگرافی
صحافی: صحافی

شابک جلد ۲۱-۲-۵۴-۵۶-۶۳-۶۴-۹۷۸
شابک دوره: ۱-۰۰-۵۶-۶۳-۶۴-۹۷۸



وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی

فرهنگنامه کودکان و نوجوانان، شماره ۲۱، جلد ۲، شماره ۵۴، شماره ۵۶، شماره ۶۳، شماره ۶۴، شماره ۹۷۸
این فرهنگنامه در سال ۱۳۸۳ تأسیس شد و از آن زمان به بعد به صورت منظم و دوره‌ای منتشر می‌گردد. هدف از تأسیس این فرهنگنامه، آشنایی کودکان و نوجوانان با دنیای گوناگون، تقویت روحیه کنجشوی و جست‌وجوی آنان، و همچنین آشنایی آنان با ارزش‌ها و مبانی اخلاقی و اجتماعی است. این فرهنگنامه به گونه‌ای طراحی شده است که برای کودکان و نوجوانان جذاب و آموزنده باشد. در هر شماره از این فرهنگنامه، مطالبی در زمینه‌های مختلف علمی، فرهنگی، تاریخی، جغرافیایی، ورزشی، هنری و ... درج شده است. همچنین در هر شماره از این فرهنگنامه، تصاویری زیبا و جذاب درج شده است که به کودکان و نوجوانان کمک می‌کند تا بهتر مطالب را درک کنند. این فرهنگنامه به گونه‌ای طراحی شده است که برای کودکان و نوجوانان مناسب باشد و به آنها کمک کند تا با دنیای گوناگون آشنا شوند و روحیه کنجشوی و جست‌وجوی آنان تقویت شود. این فرهنگنامه به گونه‌ای طراحی شده است که برای کودکان و نوجوانان جذاب و آموزنده باشد و به آنها کمک کند تا با دنیای گوناگون آشنا شوند و روحیه کنجشوی و جست‌وجوی آنان تقویت شود.

فرهنگنامه کودکان و نوجوانان

بنیان‌گذار
توران میسرهادی

تقدیم به عرصهٔ فرهنگ و ادب ایران

این نسخه را به

آقای مهدی

شیرازی

این فرهنگنامه را به کودکان و نوجوانان دههٔ شصت و هفت ساله

ایرانی که آگاهانه می‌کوشند تا آینده‌ساز جامعهٔ فرهنگ‌پرور

این سرزمین را بسازند و به مادران و پدران و معلمان و مربیان

این سرزمین و به بلندپایگان و دانشمندان و نویسندگان

شورای کتاب کودکان

جای بسی خوشوقتی است که جلد بیست و یکم از مجموعه فرهنگنامه کودکان و نوجوانان را که به همت شورای کتاب کودک تألیف می‌شود به جامعه علمی و فرهنگ دوست ایران تقدیم می‌کنیم. این اثر ملی، که با زبانی قابل فهم برای مخاطبان ده تا شانزده ساله و متناسب با دانش و نیاز نوجوانان ایرانی تدوین می‌شود، مرجعی معتبر و پاسخگویی مطمئن برای پرسشهای روزافزون کودکان و نوجوانان، خانواده‌ها و مربیان است.

جلد بیست و یکم فرهنگنامه نیز همچون جلد های پیشین به یاری کارشناسان و با دقت و نظارت ویژه تدوین شده است. مؤلفان، ویراستاران و دست‌اندرکاران تدوین فرهنگنامه با بهره‌گیری از تجربه‌های گرانقدر سالهای گذشته می‌کوشند روند تدوین جلد های پایانی را سرعت بخشند و ناشر نیز می‌کوشد همپای بخش تألیف، جلد های بعدی فرهنگنامه را با سرعت بیشتر در اختیار علاقه‌مندان بگذارد. همچنین روزآمد کردن جلد های یکم تا یازدهم فرهنگنامه کودکان و نوجوانان به پایان رسیده است و جلد های یکم تا چهارم روزآمد شده به‌زودی منتشر خواهد شد.

در سال های اخیر وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی و در سال های پیشتر کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان برای تکمیل کتابخانه های خود دوره های موجود فرهنگنامه را تهیه کرده اند. همچنین روند خرید، اهدا و ارسال فرهنگنامه به مناطق محروم از سوی سازمان های مردم نهاد و سایر علاقه‌مندان گسترش یافته است. شرکت تهیه و نشر فرهنگنامه کودکان و نوجوانان امیدوار است که فرهنگنامه کودکان و نوجوانان مورد توجه همه نهاد ها و ارگان های دولتی به‌ویژه وزارت آموزش و پرورش و نهاد کتابخانه های عمومی قرار گیرد و هر یک نسبت به تهیه و یا تکمیل مجموعه های موجود اقدام کنند.

خوشبختانه وبگاه جامع فرهنگنامه کودکان و نوجوانان به بهره‌برداری رسیده و خرید فرهنگنامه از طریق سفارش الکترونیک امکان پذیر شده است. همچنین در آبان ۱۴۰۰، طی مراسمی با همکاری مجله بخارا از نسخه الکترونیکی فرهنگنامه رونمایی و بارگذاری مقاله های فرهنگنامه در فضای مجازی آغاز شد. همچنین به منظور ارج نهادن به اندیشه های توران میرهادی و نیز حفظ و اشاعه آثار بنیان‌گذاران و پیشکسوتان شورا، شرکت تهیه و نشر فرهنگنامه به نشر و باز نشر آثار ایشان پرداخته که خوشبختانه با اقبال بالایی جامعه رویه‌رو شده است.

در سال ۱۳۹۸، فیلم «توران خانم» ساخته رخشان بنی‌اعتماد و مجتبا میرتهماسب، سبب شناخت بهتر توران میرهادی، بنیان‌گذار فرهنگنامه، در داخل و خارج از کشور شد و توجه بیشتر جامعه را به فرهنگنامه جلب کرد و سبب جذب کمک مالی برای تألیف و تدوین مجموعه فرهنگنامه شد. در سال ۱۴۰۰، مجموعه روایت های تصویری توران میرهادی با نام «پس از توران» در صفحه های مجازی خانم میرهادی انتشار یافت. این مجموعه به کوشش نوید بلوچ در سال ۱۳۷۹، ضبط ویدیویی شده و با همکاری و مشورت رخشان بنی‌اعتماد، مجتبا میرتهماسب، فواد خاک‌نژاد و حدیث رحمانی به شکل کنونی رسیده است.

هیئت‌مدیره شرکت تهیه و نشر فرهنگنامه از حامیان مالی فرهنگنامه، و دیگر همکاران که در شرایط دشوار همه‌گیری ویروس کرونا، همچون گذشته بزرگوارانه راه تألیف و تدوین و ترویج این اثر ارزشمند و ماندگار را هموار ساخته‌اند، صمیمانه سپاسگزار است.

خرداد ۱۴۰۱

هیئت مدیره شرکت تهیه و نشر فرهنگنامه کودکان و نوجوانان

شهناز خانلو، مامک سلیمی، محمدتقی عرفان‌پور، پروین فخاری‌نیا، سارا میرفخرانی، علیرضا میرفخرانی، اکبر نعمتی (آئین)، و مؤسسه حسابرسی شراکت (بازرس)

همکاران جلد بیست و یکم

سازمان فرهنگساز

دبیر اجرایی: توران میرهادی* (خمارلو) از ۱۳۵۸ تا ۱۳۹۳ هـ ش
شورای مدیریت: نصرالله افاضل (مدیر تألیف)، نوش آفرین انصاری، شهناز خانلو، پروین فخاری‌نیا، و علیرضا میرفخرانی
مشاوران: نوش آفرین انصاری
سرپرستار: ایران گرگین
دستیار سرپرستار: شهناز خانلو

هماهنگ کنندگان اجرایی جلد: فوزیه چوبفروش باقری، و مژگان کمپانی
ویراستاران: طوبی اسدالله، نصرالله افاضل، ثریا بابایی، دکتر آرام پیلهرودی، فوزیه چوبفروش باقری، محسن حسن‌بخشان*، پروین حسنی، شهناز خانلو، مینا رئیس‌دانا، زهره صادق صمیمی، معصومه (مهسا) صدیق، پروین فخاری‌نیا، مژگان کمپانی، سوگند مافی، صدیقه (فروزنده) محفوظ‌بالله، فاطمه محفوظ‌بالله، اسفندیار معتمدی، اکبر نعمتی (آئین)، و طهورا وحدتی

گروه‌های تدوین و ویرایش موضوعی (ویراستاران موضوعی با حروف سیاه مشخص شده‌اند).
آموزش و پرورش: حشمت اسلامی، اشرف امینی، فرنگیس حاجی ستاری، مهوش خاتمی، مریم رسالت، ملاح‌ت زهتاب، پروین کیمیایی، ناهید محوی، نسرين نافی، رفعت نمازی، و مریم یزدان‌بخش

اخترشناسی: طاهره صاحبی، پروین فخاری‌نیا، نگار فراحی شاندیز، دکتر سیما قاسمی، نیکتا معالج، شهرزاد میرسلطانی، و دکتر منصور وصالی
ادبیات جهان: شهلا آزاد، بیتا ابراهیمی، زهرا تنها، مهین توفیقی، همد جلال‌زاده، زلیخا دامک، رامینه رضازاده، زهره زادسر، مهسا صدیق، و شیفته مستوفیان

ادبیات فارسی: طوبی اسدالله، مریم بابایی ضیاء، مینا حمیدی، پریلخت خاوری، نسرين خسروی، مینا روستا، معصومه سالاروند، فاطمه (پروین) سپهری*، پروانه سپاهپوش، سارا شهبازی، ویشار کاوه، مژگان کمپانی، الهه معینی، مهری مدرسی، دکتر گلزار مصفا، اکبر نعمتی (آئین)، و فرشته یزدانی
اسلام و سایر ادیان: زهرا رحیمی، الهه روح‌اللهی، سام زند، دکتر صادق سجادی، مریم شکوری، مریم صالحی، افسانه فرهادی، امیر قلاوند، ثریا گلزاد، مهین مهدیان‌زاد، و خدیجه میرخانی

اقتصاد: شهلا اسکندری، فریده برادران خسروشاهی، فرزانه سیروسیان، مژگان فخریم، طهورا وحدتی، و سیمین وظیفه‌شناس
بناهای تاریخی و معماری: نسیم ایران‌منش، گلنوش پارس، فریده حاتم‌پور، شیدا خدیر، فرازین سلطانی گرد فرامرزی، مهسا صدیق، آریتا علیزاده، اعظم مولایی، و شهرزاد مهدوی

پزشکی: دکتر حسین آل‌یاسین، دکتر افشین ایران‌پور، دکتر آرام پیلهرودی، دکتر نگین خاکی، دکتر روحی سجادی، دکتر شیوا سلامی، دکتر فاطمه شریعت، دکتر مهرانز قزوینی مجاور، و دکتر رفیع کافیه

تاریخ ایران: مینا آفتاب‌روشناد، آسیه آل‌احمد، آرزو افلاطونی، سعاده انوشه، مریم ذوالفقاری، مینا رئیس‌دانا، سید محمد سجادی، میترا سیاوشیان، زهرا شریف، معصومه طوفان‌پور، پریش فتوحی، فائقه مقدم، فریا منصوری‌زاده، و اعظم مولایی

تاریخ جهان: طوبی اسدالله، بهار اشراق، زهرا جوهرچی، محسن حسن‌بخشان*، سیما صفاری آشتیانی، مهوش قشقایی‌فرد، صبیحه میرزاپور، و داریوش نوید
جامعه‌شناسی: سهیلا اسدیان، نرمین توتونچیان، سوسن خلایق، منیژه ظهیری مهرآبادی، شیدا فراشاهی، ناهید کاموسی، و فاطمه محفوظ‌بالله

جغرافیای ایران: پروین آقایی، یکتا جهان‌شاهی، فاطمه خستو، فاطمه (لیدا) رفیعی، مهین غفاری، پروانه فخاری‌نیا، سوگند مافی، صغری (سوری) معصوم بیگی، و صنوبر منصوری

جغرافیای جهان: آذر بنی‌اسدی، زهرا پورجمالی، مهین توفیقی، فوزیه چوبفروش باقری، پروین صفوی، نرجس عربانی، پروین فخاری‌نیا، فاطمه قره‌چاللو، عهدیه کاظمی، و منیژه مدبر

حقوق: الهام رضوی، پروین فخاری‌نیا، و فاطمه قره‌چاللو
روان‌شناسی: صدیقه (فروزنده) محفوظ‌بالله، نسرين مصدق‌پور، ناهید معتمدی، و مهین منتظری

ریاضیات: فاطمه احمد نوری، سیمیندخت اله‌بخش، زهرا تهیدست اکراد، مهری جعفری، مرجان رافع، جمیله زند رحیمی، حمیده شمس حکیمی، رضا فائض، مهشید فهیما، شهناز کاتوزیان، علی مشهدی رفیع، و مهوش مهاجری

زمین‌شناسی: زهره افطسی، و دکتر مهین محمدی

زیست‌شناسی، جانورشناسی، و گیاه‌شناسی: ثریا بابایی، بیتا جهان‌شاهی، پروین حسنی، فاطمه دهقانی، نیلوفر رنیزی، کبری (لیلا) رضایی، زهره صادق‌صمیمی، شهناز فتوحی، ماه‌گل کازری، فرزانه کوکبی، دکتر روجا کیان‌پور، و پروین هدایت‌زاده (طبری)
 سرزمینهای تاریخی: فوزیه چوینفروش باقری، مریم ذوالفقاری، پروین صفوی، پروین فتوحی، اعظم مولایی، و زهرا نخستین شیمی: حمیرا امیرعزیزی، نوش‌آفرین حسین‌تهرانی، پندار خمارلو، و سودابه معایر حقیقی‌فرد
 فلسفه: زهره خرمایی، دکتر عبدالکریم رشیدیان، مهوش غفاری، و مریم مرادخانی
 فیزیک: نصرالله افاضل، دکتر نجمه سادات (نسرین) تقوی، مرجان خویی، معصومه شاه‌سواری، دکتر انسیه عرفانی، اسفندیار معتمدی، و لاله یونسی
 کلیات: دکتر ابراهیم افشار، آزاد مهر دانش فاطمیه، و دکتر سودابه نوذری
 مردم‌شناسی: فرنگیس قاضیانی، فرشته قبادی، اعظم محبوبی، صدیقه (فروزنده) محفوظ‌بالله، فرمهر منجزی، مریم میرفخرانی*، و زهرا (مهین) هوشیار

محیط‌زیست: مهین غفاری، و پروین فخاری‌نیا

مهندسی: نصرالله افاضل، مریم پارسا، احمدرضا دینی، امیرحسین ذبیحی، سمیرا رویانی، مرتضی زعفرانچی‌زاده مقدم، آناهیت صمدی، طاهره صمدی، پیمان عنایتی، ویدا قره‌باغی، هاید کله‌ر، داوود متدین، دکتر مهدی نیروبخش، و مهناز هاشمی اصفهان
 ورزش: نفیسه اصغری طبری، محسن حسن‌بخشان*، شهناز خانلو، زهره خرمایی، رامینه رضازاده، مژگان کمپانی، و سارا میرفخرانی
 هنر: نوید اقدسی، نیلوفر پورفرزانه، افسانه جنتی طباطبایی، مهسا حکاک خادم، امین خرم، سابینا شیاری کناری، سحر صنعت، هدی عظیمی، آریتا علیزاده، مرجان فروغی، عباس (مهرآو) نوری، و پویان نیک‌نفس
 گروه آموزش و پژوهش: مینا رئیس‌دانا، معصومه صدیق، مهین غفاری، پروین فخاری‌نیا، و مهشید فهیم
 گروه تصویر و نقشه: آذر بنی‌اسدی، زهرا پورجمالی، فوزیه چوینفروش باقری، اکرم شاه‌حسینی، محمدعلی منصوری، و طهورا وحدتی

گروه روزآمدسازی متن: طوبی اسدالله، محسن حسن‌بخشان*، پروین فتوحی، پروین فخاری‌نیا، مژگان کمپانی، و طهورا وحدتی
 گروه روزآمدسازی تصویر: فاطمه رضایی، مریم فیض‌اللهی، نشاط معینی، محمدعلی منصوری، و طهورا وحدتی

آماده‌سازی

تصویر و نقشه: گروه تصویر و آماده‌سازی شرکت تهیه و نشر فرهنگ‌نامه

همکاران: الهه دهقان نیری، نرگس عباسپور، محمدعلی منصوری، و طهورا وحدتی

اجرا و نظارت گرافیکی تصاویر و نقشه‌ها: الهه دهقان نیری

حروف‌نگاری: عاطفه حسنی

نسخه‌برداری و نمونه‌خوانی نهایی: فوزیه چوینفروش باقری، مهسا صدیق، و مژگان کمپانی

امور اداری - مالی و روابط عمومی: امیرحسین خلیلی‌پناه، فاطمه عرفانیان، و محبوبه شاکر

کتابخانه مرجع: فرخنده سلطانی گردفرامرزی

وبگاه (سایت): داوود حوری‌زاده، و سارا میرفخرانی

گروه پشتیبان: رخشان بنی‌اعتماد، پریسا پهلوان، علی دهباشی، دکتر شیوا علایی، مسعود فروتن، محمدعلی منصوری، مجتبا میرتهماسب، و علیرضا میرفخرانی

گروه ترویج: فرزانه اخوت، آذین اقلیدس، زهرا پورجمالی، معصومه رعنا، جمیله زند رحیمی، فاطمه عرفانیان، فرشته قبادی، فاطمه قره‌چاللو، پرور قویدل، فرخنده کوکبی، شهرزاد محبوب، فاطمه نکویی، و گروه بامداد کتابخانه‌ها

مشاوران علمی و فنی

عبدالحسین آذرنگ، دکتر ژاله آموزگار، نوش‌آفرین انصاری، دکتر حسن انوری، دکتر اکبر ایرانی، دکتر محمد باقری، دکتر علی بلوکباشی، مهندس محمدرضا حائری مازندرانی، دکتر محبوبه خاتمساز، دکتر شیوا دولت‌آبادی، شهناز رازپوش، دکتر حسن رحیمیان، دکتر عبدالکریم رشیدیان، دکتر صادق سجادی، دکتر عبدالله سعیدی، دکتر علی‌اشرف صادقی، دکتر عبدالرحمان عالم، دکتر حسن عشایری، کامران فانی، دکتر محمدحسین قریشی، دکتر زهرا لبادی، فرشید مثقالی، دکتر مهدی محقق، دکتر علی مشهدی رفیع، اسفندیار معتمدی، حسین معصومی‌همدانی، محمدعلی منصوری، دکتر شهاب منظری، دکتر مهدی مؤمنی، و دکتر فریدون یگانه

پدید آورندگان مقاله

شهلا آزاد	کارشناسی اقتصاد	فاطمه خستو	کاردانی ریاضیات
فریبا آقاحسینی	کارشناسی ادبیات فارسی	نسرین خسروی	کارشناسی ارشد زبان و ادبیات فارسی
پروین آقایی	کارشناس در حوزه ادبیات فارسی	پندار خمارلو	مهندسی شیمی
فرنوش آق‌شاهی	کارشناسی مترجمی زبان فرانسه - کارشناسی ارشد فرهنگ و زبانهای باستانی	زلیخا دامک	کارشناسی مترجمی زبان آلمانی
حسین آل‌یاسین	دکترای پزشکی - دکترای علوم اعصاب	مصطفی درودیان*	کارشناسی ارشد زبان و ادبیات فارسی
طوبی اسدالله	کارشناسی کارتوگرافی	مریم ذوالفقاری	کارشناس در حوزه تاریخ ایران
لیلا اسماعیلی	کارشناسی ارشد بیوشیمی	مینا رئیس‌دانا	کارشناسی ارشد تاریخ
نصرالله افاضل	کارشناسی فیزیک	مریم رسالت	کارشناسی زبان و ادبیات انگلیسی
نگار افاضل	دانشجوی دکترای موسیقی	محمد رستمی	کارشناسی زبان و ادبیات انگلیسی
نوید اقدسی	کارشناسی موسیقی	رامینه رضازاده	کارشناسی ارشد زبان و ادبیات انگلیسی
شهلا انتظاریان	کارشناسی مترجمی زبان انگلیسی	کبری (لیلا) رضایی	کارشناسی ارشد آموزش و پژوهش در پرستاری
الله انصاریان	کارشناسی مامایی	فاطمه (لیدا) رفیعی	کارشناسی روابط عمومی و امور اجتماعی
افشین ایران‌پور	دکترای پزشکی - متخصص بیهوشی	الله روح‌اللهی	کارشناسی ارشد علوم قرآن و حدیث
مرضیه بابازاده	کارشناسی مترجمی زبان آلمانی - کارشناسی ارشد فرهنگ و زبانهای باستانی	مینا روستا	کارشناسی زبان و ادبیات فارسی
ثریا بابایی	کارشناس در حوزه علوم طبیعی	مرتضی زعفرانچی‌زاده مقدم	کارشناسی ارشد مدیریت اجرایی
مریم بابایی ضیاء	کارشناسی ارشد ادبیات کودک	معصومه سالاروند	کارشناسی آموزش ابتدایی
علی بلوکباشی	دکترای مردم‌شناسی	روحی سجادی	دکترای پزشکی - متخصص رادیولوژی
آذر بنی‌اسدی	کارشناسی جغرافیای انسانی	علی سرانی‌فرد*	دکترای پزشکی
جعفر پایور*	کارشناسی ادبیات نمایشی	میترا سیاوشیان	کارشناسی زبان و ادبیات انگلیسی
زهره پورجمالی	کارشناسی ارشد جغرافیای طبیعی	پروانه سیاهبوش	کارشناسی ارشد زبان و ادبیات فارسی
پرنده پورصمیمی	کارشناسی مترجمی زبان انگلیسی	معصومه شاهسواری	کارشناسی فیزیک - کارشناسی ارشد هواشناسی
مهین توفیقی	کارشناسی مترجمی زبان انگلیسی	فاطمه شریعت	دکترای پزشکی
همدم جلال‌زاده	کارشناسی ارشد زبان و ادبیات فارسی	مریم شکوری	کارشناسی ارشد فقه و مبانی حقوق اسلامی
زهره جوهرچی	دکترای زبان‌شناسی	نگین شهری	کارشناسی مترجمی زبان انگلیسی
بیتا جهان‌شاهی	کارشناسی تولید دانه‌های روغنی	ساینا شیاری‌کناری	کارشناسی ادبیات نمایشی
فوزیه چوب‌فروش باقری	کارشناسی جغرافیا	طاهره صاحبی	کارشناسی فیزیک
فریده حاتم‌پور	کارشناسی مدیریت بازرگانی	زهره صادق صمیمی	کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی
وحید حاج‌حسینی	کارشناسی حقوق	معصومه (مهسا) صدیق	کارشناسی مترجمی زبان فرانسه
افسانه حاجی طباطبایی	کارشناسی ارشد زبان انگلیسی - کارشناسی ارشد ادبیات نمایشی	سیما صفاری‌آشتیانی	کارشناسی مدیریت بازرگانی
محسن حسن‌بخشان*	کارشناسی ارشد مدیریت	پروین صفوی	کارشناسی جغرافیا
پروین حسینی	کارشناسی زیست‌شناسی	آناهیت صمدی	مهندسی شیمی
نوش‌آفرین حسین‌تهرانی	کارشناسی شیمی	عبدالرحمان عالم	دکترای علوم سیاسی
مهسا حکاک خادم	دکترای پژوهش هنر	نرجس عربانی	کارشناسی مترجمی زبان انگلیسی
زاله حلواچی‌زاده	کارشناسی ارشد شیمی آلی	آریتا علیزاده	کارشناسی ارشد مهندسی طراحی محیط
فریبا خجسته‌پور	کارشناسی زبان و ادبیات انگلیسی	پیمان عنایتی	مهندسی متالورژی
شیبا خدیر	کارشناسی شیمی - کارشناسی ارشد مرمت آثار تاریخی	مهوش غفاری	کارشناسی ارشد فلسفه
		مهین غفاری	کارشناسی روان‌شناسی
		اسماعیل فتاحیان	کارشناسی مکانیک
		پروین فتوحی	کارشناس در حوزه تاریخ ایران

کارشناسی پرستاری	فریبا منصوری زاده	کارشناسی مامایی	شهناز فتوحی
کارشناسی ارشد برنامه ریزی اقتصادی	شهرزاد مهدوی	کارشناسی آموزش ابتدایی	پروانه فخاری نیا
کارشناسی زیست شناسی	مهرین مهدیان زاد	کارشناسی هنر	پروین فخاری نیا
کارشناسی ارشد مدیریت هتلداری و گردشگری	سارا میر فخرانی	مهندسی کامپیوتر	مرجان فروغی
کارشناسی علوم اجتماعی	مریم میر فخرایی*	دکترای فیزیک	سیما قاسمی
کارشناسی روان شناسی	نسرین نافعی	کارشناسی کتابداری و اطلاع رسانی	فرشته قبادی
کارشناسی ارشد زبان و ادبیات فارسی	اکبر نعمتی (آئین)	مهندسی کامپیوتر	ویدا قره باغی
کارشناسی ارشد سینما	عباس (مهر او) نوری	کارشناسی حقوق	فاطمه قره چاللو
دکترای فیزیک	منصور وصالی	کارشناسی زبان و ادبیات انگلیسی	مهوش قشقایی فرد
مهندسی برق	مهناز هاشمی اصفهان	کارشناسی مترجمی زبان انگلیسی	ناهید قهرمانی
دکترای کتابداری و اطلاع رسانی	محمد هدایی	کارشناسی ارشد منابع طبیعی	ماه گل کازری
کارشناس در حوزه آموزش و پرورش	مریم یزدان بخش	مهندسی الکترونیک	هایده کلهر
کارشناسی مترجمی زبان انگلیسی	فرشته یزدانی	کارشناسی زبان و ادبیات فارسی	مژگان کمپانی
کارشناسی ارشد آموزش ابتدایی	عباس یمینی شریف*	کارشناسی رادیولوژی	فرزانه کوکبی
کارشناسی ارشد فیزیک	لاله یونسی	دکترای حشره شناسی کشاورزی	روجا کیان پور
		کارشناسی فلسفه	ایران گرگین
		کارشناسی روان شناسی	ثریا گلزاد
		کارشناسی علوم اجتماعی	اعظم محبوبی
		کارشناسی زبان و ادبیات فارسی	الهه محبی
		کارشناسی روان شناسی	صدیقه (فروزنده) محفوظ بالله
		کارشناسی جامعه شناسی	فاطمه محفوظ بالله
		دکترای زمین شناسی	مهین محمدی
		کارشناسی فیزیک	منیژه مدبر
		کارشناسی مشاوره	نسرین مصدق پور
		دکترای زبان و ادبیات فارسی	گلزار مصفا
		کارشناسی ارشد روابط بین الملل - دکترای علوم سیاسی	نسرین مصفا
		کارشناسی ارشد مهندسی متالورژی و مواد	نیکتا معالج
		کارشناسی شیمی	سودابه معایر حقیقی فرد
		کارشناسی فیزیک - کارشناسی ارشد مدیریت دولتی	اسفندیار معتمدی
		دکترای ادبیات فارسی	ناهید معتمدی
		کارشناس حوزه هنر	صغری (سوری) معصوم بیگی
		کارشناسی اقتصاد	فرمهر منجزی
		کارشناسی جغرافیا	صنوبر منصوری

مشاوران نوجوان

ستاره اسماعیل زاده، امیرعلی اکبر پور، سیده بهار پایاب، رکسانا پیراسته، کیانا پیرزاد، امید پیشداد محمدی، مانی پیشداد محمدی، پرند جمالی، آریا چگنی، هومن چوپروش باقری، نیما حامدی، رادمهر خانی، پانته آخرسندی، ستاره دانایی، آنوشا دوالو، سینا ذیحی، ملیکا (مهدیه) رضوان، نازنین سالاروند، ایرن سرشار، بردیا سرشار، دلارا صادقی، دل افروز صادقی، مهسا صالح، کیانا صدیق، آرنیکا طالش، سام عرب، صوفیا عرفانی، نیما عصار، مانا قلی زاده، محمدامین گوهری، پریا مجیدی، تینا مصطفوی، نازنین زهرا مصطفوی، کیهان مطلب نژاد، آراد ملک آرا، کیان منصوری، فرگل مهدوی، باران نخستین، امین نعمت اللهی، و نیوشا یزدان پناه

یاری و هندگان

افراد

بهار آدمی، اسماعیل آذری نژاد، آژینوس آذرین، پروین آقایی، آناهیتا آل بویه، اعظم ابراهیمی، فرزانه اخوت، نیما ارزانی، محمدرضا ارشدی، محمد استعلامی، حشمت اسلامی، شهرام اقبالزاده، شوکت رستمی (امیری)، خانواده امین، نوش آفرین انصاری، ارمغان انعامی، دکتر افشین ایران پور، نسیم ایران منش، سمیرا بابالویی، آسیه بقایی رودسری، دکتر باوند بهپور، زینب پایی، پروانه پرویزی، بدرالزمان پزشک زاد، مهرداد پناهی، هما جدیکار، مجید جراح، رسول جعفریان، فاطمه جهان دوست، فاطمه چایکار، شکوه حاج نصرالله، دکتر سوزان حبیب، سیاوش حسین پور، سیمین حسین نیا، شیرین حسین نیا، نوشین حسین نیا، مینا حمیدی، داود حوری زاده، آزاده حیدری، شهناز خانلو، احمد رضا خسروی و دوستان، دلاور خمارلو، بیژن درودی، سید محمود دعایی*، علی دهباشی، بانو دیوسالار*، اسماعیل رستگار، غلامرضا رسولیان، ژاله روحانی، رضا زارعی، مریم زندی، نگین زهری، دکتر صادق سجادی، حمیرا سلطانی، فدرا سمیعی، البرز شرافتی، مهرداد (خلیل) شهابی، مهندس حسن طارمی، رمضان طیبی*، اصغر عرفانیان فرد، سید علیرضا عزالدین زنجانی، ابراهیم عمرانی، فیض الله فاتحی و دوستان، بهشید فرهنگیان، ... فرهی، زهره فرمائی، فریماه فرنی، امیرحسین قاسمی، مهران قزلباش، ژیل کاشف، دکتر علیرضا کروریان، یحیی کوکی، پروین کیمیایی، محمدعلی گلابزاده، فریده گلبو، نرگس لغوتی، دکتر طاهره مبشری، محمود محقق، هستی محقق، سوفیا محمودی، فاطمه (سوری) مرتضایی فرد، عباس مشار، نادر مطلبی کاشانی، شادی مشتاقی، آرام معینی فر، دکتر طاهره ملامحمودی، خانواده مرحوم ملکی، صدیقه منصوری، داوود موسایی، محمد موسوی، کاظم موسوی بجنوردی، دکتر صبا مهدیانی، سارا میرفخرانی، سپهر میرفخرانی، سوزان میرهادی، کاترین میرهادی*، ناصر میزبانی، حبیب ناظری، نسرین نافع، مریم نجف خانی، اکبر نعمتی (آنین)، کاپیتان علیرضا نوذری امینی، دکتر مهرداد واعظی نژاد، احمد وطن چی، بیژن هاشمی نژاد، مهندس حمید هدایت نسب، مهندس نگین هدایت نسب، و نیلوفر هراتی.

انجمنها و سازمانها

انجمن آثار و مفاخر فرهنگی، انجمن کریکت جمهوری اسلامی ایران، انجمن یاران دانش و مهر، بنیاد ایران شناسی کرمان، بنیاد دایرةالمعارف اسلامی، بنیاد موقوفات دکتر محمود افشار، خانه کتابدار کودک و نوجوان و ترویج خواندن، دفتر تقسیمات کشوری وزارت کشور، دفتر تنوع زیستی و حیات وحش سازمان محیط زیست، روزنامه اطلاعات، سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران، سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات، شرکت مادی، فرهنگستان زبان و ادب فارسی، فصلنامه نقد کتاب کودک و نوجوان، کاخ موزه گلستان، کتابخانه آستان قدس رضوی، کتابخانه تحقیقاتی شورای کتاب کودک، کتابخانه عمومی حسینیه ارشاد، کتابخانه مجلس شورای اسلامی، کتابخانه مرکزی و مرکز اسناد و تأمین منابع علمی دانشگاه تهران، کتابخانه و موزه ملی ملک، مجله بخارا، مرکز دایرةالمعارف بزرگ اسلامی، مشاوران انفورماتیک بینا، موزه عروسک و فرهنگ ایران، موزه ملی ایران، مؤسسه پژوهشی تاریخ ادبیات کودکان، مؤسسه پژوهشی کودکان دنیا، مؤسسه فرهنگ معاصر، مؤسسه فرهنگی - هنری ماهور، مؤسسه مادران امروز، مؤسسه مطالعات تاریخ معاصر ایران، مؤسسه جغرافیایی و کارتوگرافی گیتاشناسی، مؤسسه خیریه غدیر کرج، مؤسسه خیریه همگام، نشر دیبایه، نشر نی، وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، و یونسف ایران.

حامیان

بزرگوارانی که با تأمین مستمر بخشی از نیازهای مالی، به تألیف فرهنگنامه کودکان و نوجوانان کمک می کنند:

میرحمید اسکندانی، پندار خمارلو، شبنم رضوی، بابک سوداگر، سپیده شقاقی، حسن شهراسبی، خرم کسرائی، علیرضا میرفخرانی، و دکتر پیروز وکیلی.

*دریغ که هنگام چاپ این جلد، این عزیزان در میان ما نیستند.

پیشگفتار

جلد بیست و یکم فرهنگنامه کودکان و نوجوانان که اکنون پیش روی شماست، دربردارنده بخش پایانی حرف ک از کرد تا کیهان‌شناسی است. این جلد دارای ۱۹۷ مقاله، ۲۷ مدخل ارجاعی، ۳۸۲ تصویر، ۲۴ نقشه و ۳۲ جدول و نمودار است. برخی از مقاله‌های بلند این جلد عبارت‌اند از: کردستان، کشاورزی، گشتی، گشتی، کلیسا، کودکی، کهکشان، و کیهان‌شناسی. در حدود $\frac{1}{3}$ از مقاله‌های این جلد به ایران اختصاص دارد و در مقاله‌های دیگر نیز آگاهی‌هایی درباره ایران داده شده است.

تدوین این جلد در دوره همه‌گیری بیماری کووید ۱۹، با بهره‌گیری گسترده از فضای مجازی و همت بلند همکاران به‌ویژه سرویراستار جلد، خانم ایران گرگین، به انجام رسید. اکنون جلد‌های ۲۲، ۲۳ و ۲۴ نیز در مراحل تدوین و ویرایش، و جلد‌های اول تا چهارم روزآمدشده در مراحل آماده‌سازی نهایی برای چاپ و انتشار قرار دارند. در سال ۱۴۰۰، از نسخه الکترونیکی فرهنگنامه رونمایی شد. امید است با بازگذاری همه مقاله‌های فرهنگنامه در فضای مجازی، امکان دسترسی گسترده مخاطبان به فرهنگنامه فراهم شود.

هیئت‌مدیره شورای کتاب کودک مراتب سپاس خود را از شورای مدیریت فرهنگنامه، گروه بزرگ همکاران داوطلب، سرویراستاران، ویراستاران، مشاوران علمی و فنی، و همکاران در بخش‌های پشتیبانی، یاری‌دهندگان، حامیان، و شرکت تهیه و نشر فرهنگنامه اعلام می‌دارد.

در پایان از همه کسانی که با درک دشواری‌های این کوشش عظیم، با صمیمیت و شکیبایی بسیار به ما یاری رسانده‌اند، سپاسگزاریم.

هیئت مدیره شورای کتاب کودک

نوش‌آفرین انصاری، سحر ترهنده، عاطفه سلیمانی، نگین شهری، پروین فخاری‌نیا، فاطمه مرتضایی‌فرد، خدیجه میرخانی، علیرضا میرفخرانی،

اکبر نعمتی (آئین)، و سیما صفاری‌آشتیانی (بازرس اصلی)