

دستور کار آزمایش‌های علوم تجربی

(سال اول دوره راهنمایی تحصیلی)

مؤلفین: سیده آمنه حسینی فرد

سیده معصومه حسینی فرد

بهار ۱۳۹۰

سرشناسه :	حسینی فرد، سیده آمنه، ۱۳۵۹ -
عنوان و نام پدیدآور :	دستور کار آزمایش‌های علوم تجربی (سال اول راهنمایی تحصیلی)
مشخصات نشر :	مولفین سیده آمنه حسینی فرد، سیدمعصومه حسینی فرد.
مشخصات ظاهری :	یاسوج: فاطمیه، ۱۳۹۰.
شابک :	۱۱۲ص: مصور، جدول
قیمت :	978-964-5806-19-2
وضعیت فهرست نویسی :	۳۰۰۰۰ ریال
یادداشت :	فیا
موضوع :	کتابنامه.
موضوع :	علوم -- آزمایش‌ها -- راهنمای آموزشی (راهنمایی)
موضوع :	دستنامه‌های آزمایشگاهی
موضوع :	آزمایشگاه‌ها -- پیش‌بینی‌های ایمنی
شناسه افزوده :	حسینی فرد، سیده معصومه، ۱۳۶۱ -
رده بندی کنگره :	۱۸۲۵/ج۵۵۷ ۱۳۹۰
رده بندی دیویی :	۶/۵۰۷
شماره کتابشناسی ملی :	۱۶۳۸۱۲۲



انتشارات فاطمیه

نام کتاب:	دستور کار آزمایش‌های علوم تجربی (سال اول راهنمایی تحصیلی)
تألیف:	سیده آمنه حسینی فرد - سیده معصومه حسینی فرد
ناشر:	انتشارات فاطمیه
حروفچینی:	انتشارات فاطمیه
چاپ:	فرهنگ
صحافی:	فرهنگ
شمارگان:	۱۰۰۰ نسخه
نوبت چاپ:	اول ۱۳۹۰
قیمت:	۳۰۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۵۸۰۶-۱۹-۲ ISBN-978-964-5806-19-2

یاسوج: خیابان بیست متری امام حسین (علیه السلام) - انتشارات فاطمیه تلفن: ۰۷۴۱۳۳۴۵۱۰۱ فاکس ۰۷۱۱۷۲۶۸۳۲۱

تقدیم به:

او که از دیده‌ها نمان است، و آثار وجودیش در همه چیز نمایان.

تقدیم به:

تبسم مهر افزای مادر،

که بیکرانی ساحل عطوفتش بخشاینده آرامش وصف ناپذیر است.

و اعجاز نگاه پر مهرش شکوفای اندیشه‌های بدیع.

تقدیم به:

پژواک پر طنین تلاش پدر،

که صلابت غرورش ترجمان پایداری و پایداری است.

و در نهایت تقدیم به:

پویندگان علم، معلمان و دانش‌آموزان که رفاه بشریت و دستیابی به قله ناشناخته

خلقت مرهون تلاش و فداکاری آنهاست.

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
مقدمه.....	۹
آغاز سخن.....	۱۱
ایمنی و تأمین سلامتی در آزمایشگاه.....	۱۱
علامتهای هشدار دهنده.....	۱۵
انتقال دادن مایع از شیشه اصلی به ظرفهای آزمایشگاهی.....	۱۸
عدم قطعیت در اندازه گیری های آزمایشگاهی.....	۱۸
برداشتن مایع ها با استفاده از پیت.....	۲۳
تهیه محلول از مایع ها.....	۲۵
آشنایی با وسایل آزمایشگاهی.....	۲۶
فصل اول (شیمی)	
بررسی ویژگی تراکم پذیری ماده.....	۲۷
بررسی ویژگی جنبش پیوسته ذره های سازنده مواد.....	۳۲
اثر گرما بر حجم مواد.....	۳۵
متفاوت بودن انبساط جامدات فلزی.....	۳۷
قطع وصل جریان به وسیله دماپا.....	۳۹
اثر ناخالصی بر نقطه ذوب و انجماد مواد.....	۴۱
اثر گرما بر حالت مواد (عوامل مؤثر بر سرعت تبخیر).....	۴۳
اندازه گیری نقطه انجماد و جوش - آب.....	۴۵
میعان.....	۴۹
تقطیر.....	۵۱
با انجام آزمایش ساده می توان به وجود بخار آب در هوا پی برد.....	۵۳

۵۴	عوامل مؤثر بر حلالیت گازها در مایعات.....
۵۵	جداسازی اجزای مخلوط.....
	فصل دوم (فیزیک)
۵۷	انرژی پتانسیل مکانیکی یک جسم به چه عواملی بستگی دارد؟
۵۹	ساختن نیروسنج
۶۰	نیرو
۶۵	تفاوت جرم با وزن.....
	فصل سوم (زمین شناسی)
۶۷	چرخه آب.....
۷۰	هوای سرد بخار آب بیشتری دارد یا هوای گرم
	فصل چهارم (زیست شناسی)
۷۳	کاربرد میکروسکوپ
۷۶	مشاهده کنید.....
۷۷	تأثیر دما بر حرکات تنفسی ماهی.....
۷۹	آشنایی با پر (به عنوان پوشش پرندگان).....
۸۱	مشاهده برگ‌های خزه.....
۸۳	مشاهده هاگدان سرخس.....
۸۴	تفاوت تک لپه‌ای ها و دو لپه‌ای‌ها.....
۸۷	مشاهده برش عرضی از ریشه پیاز.....
۹۲	مشاهده سلول‌های گیاه تره.....
۹۴	تنفس در گیاهان آبزی (جلبک‌ها)
۹۶	مشاهده کلونی میکروب زیر میکروسکوپ.....

۹۸	مشاهده تک سلولی‌های موجود در آب راکد با میکروسکوپ.....
۱۰۰	مشاهده کلروپلاست جلبک‌ها.....
۱۰۲	رشد دادن مخمر.....
۱۰۴	خصوصیات قارچ‌ها.....
۱۰۷	تشکیل کلونی روی سیب زمینی.....
۱۰۹	مقایسه روش تهیه ماست با روش تهیه پنیر.....
۱۱۰	مواد نگهدارنده.....
۱۱۲	منابع و مآخذ.....

www.ketab.ir