



سازمان قی پزشکی استادهای دانش



کیفیت تشریح شامل ۱۲ قلم لوازم جراحی میباشد. از قبیل: ۲ عدد قیچی، ۲ عدد دسته بیستوری، ۲ عدد سوزن تشریح، ۲ عدد پنست، پنس، کانوله، اسکالپر، بن کاتر و کیف میباشد.



مواد شیمیایی و رنگ آمیزی بافت گیاهی و جانوری: مواد رنگی هم در واقع شامل ترکیباتی هستند که درون اجزای مقطع و سلول ها نفوذ می کنند و چون انواعی از آنها از لحاظ شیمیایی نیز واکنش هایی با اجزای سلول ها و مقاطع انجام می دهند، تاثیری دائمی بر مقاطع می گذارند برای رنگ آمیزی بافت های قبل از مقطع گیری اندام مورد مطالعه را در محلول های ثابت کننده بیندازید.



۲۰- خشک شدن لام در دمای محیط ۱۱- آبی ۲۲- رنگ آمیزی هموکسین-ئازن
۲۳- تیگری ۲۴- برقیتر ۲۵- مطالعه میکروسکوپی ۲۶- نمونه کد با بزرگمایی ۱۰

ترازوی دیجیتالی: یک ترازو با مدار الکترونیکی است که با مجموعه ای از برد ها و قطعات دیجیتالی تشکیل شده است، ترازوی دیجیتالی به صورت اتوماتیک پس از قرار دادن کالا روی ترازو توزین نموده و نمایشگر ترازو نیز پس از توزین نتیجه را به نمایش در می آورد.



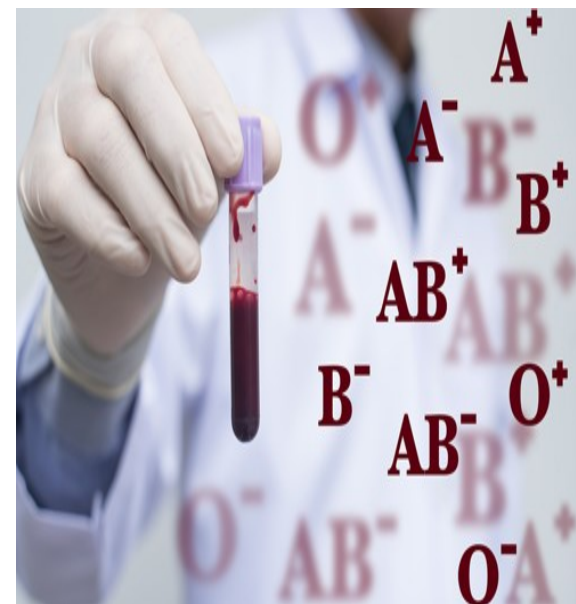
تجهیزات آزمایشگاه

زیست

دبیرستان فرزنانگان ۴

سال تحصیلی

۱۳۹۷-۹۸



زمایشات گروه خون به دو روش کلی سل تایپ Cell Typing یا Forward Typing و بک تایپ Back Typing یا Reverse Typing می توان انجام داد. در روش سل تایپ از روی آنتی ژن سطح گلبول های قرمز پی به گروه خونی خواهیم برد و در روش بک تایپ از با استفاده از سرم فرد و آنتی بادی های موجود در سرم پی به گروه خونی خواهیم برد. هر کدام از روش ها مزایای خود را دارند.

تهیه و تنظیم

سمیه مظلوم دربندی

دستگاه اتوکلاو Autoclave یکی از دستگاه های آزمایشگاهی است که با استفاده از حرارت بخار آب تحت فشار برای استریل کردن محیط های کشت ، محلول ها ، پسماندهای آلوده و مواد خشک مورد استفاده قرار می گیرد . در قرن نوزدهم میلادی برای اولین بار اتوکلاو های بخار برای استریل کردن مایعات بکار گرفته شد ولی با پیشرفت علم و تکنولوژی ، در حال حاضر از این دستگاه برای موارد فوق الذکر استفاده می شود. این دستگاه را می توان در خانواده ی دستگاه بن ماری قرار دارد که وظیفه گرمایشی را به نوع های متفاوت بر عهده دارند.



میکروسکوپ وسیله ای دقیق با سیستم های نوری نظیر (لنزها، فیلترها، منشورها، کندانسورها)؛ سیستم های مکانیکی کنترل کننده وضعیت نمونه در فضای سه بعدی X، Y، Z؛ سیستم های الکتریکی (مبدل ها و منبع نور) و الکترونیکی (دوربین ها، ویدئو و غیره) است که تهیه تصویر از نمونه هایی را که با چشم غیر مسلح قابل شناسایی و رویت نیستند، تقویت و کنترل می کند. آماده سازی و مشاهده نمونه ها، باید براساس استفاده از روش هایی که در رویت جزئیات موثر است، باشد.



سانتریفیوژ برای جدا کردن دانسیته های متفاوت یک محلول استفاده می شود (با استفاده از نیروی گریز از مرکز). امروزه یکی از پرمصرف ترین تجهیزات آزمایشگاه ها سانتریفیوژ است که از آن برای جدا کردن سرم، تهیه ته نشین ادرار، تهیه فیلتر فاقد پروتئین و ... استفاده می شود.



در حرارت های خاص برای انجام تست های آزمایشگاهی یا نگهداشتن محلول ها و یا کشت میکروب ها از یکی از دستگاه های آزمایشگاهی به نام **انکوباتور** یا به اصطلاح اتوو استفاده می کنند. انکوباتور ها به سه دسته تقسیم می شوند:



شیکر آزمایشگاهی یکی از دستگاه های آزمایشگاهی پر کاربرد در تمامی آزمایشگاه های تشخیص ، اندازه گیری ، کنترل کمی و کیفی و تحقیقاتی می باشد و این به دلیل اهمیت بسیار زیاد هم زدن و ترکیب و مخلوط کردن در انواع آزمایشات است.



در این نوشته سعی بر این است، به معرفی امکانات آزمایشگاهی مورد نیاز برای آموزش زیست شناسی بپردازیم که در بسیاری از آزمایشگاه های مدارس و پژوهش سراهای دانش آموزی وجود دارد.

در میان تجهیزات آزمایشگاهی موارد استفاده از **کوره آزمایشگاهی** بسیار زیاد است و آن را برای کار در نواحی دمایی مختلف طراحی کرده اند. تا حد زیادی ویژگی کوره آزمایشگاهی را توسط کیفیت یا مقاومت عایق و قابلیت های دمایی عناصر گرما دهنده ی آن، مشخص می کنند. هرچه دما بیشتر باشد، به دلیل افزایش کیفیت یا مقاومت آن، باید برای تهیه کوره هزینه ی بیشتری کرد. می توان گفت، تقریباً تمامی کوره های آزمایشگاهی از طریق کنترلر های دیجیتالی به کار گرفته می شوند، که این باعث می شود زمان نگهداری و سرعت خنک سازی کوره آزمایشگاهی طیف وسیعی را پوشش دهد.



مولاز نیم تنه انسان و یا همان مانکن نشان دهنده اعضا و احشای انسان است در این مولاز؛ قابلیت تفکیک و جدا سازی اعضا و احشای انسانی از ۸ تیکه الی ۲۱ تیکه میباشد که با توجه به نیاز تمامی مقاطع آموزشی مجموعه زمردآزما اقدام به واردات نیم تنه انسان به ۴سایز یک چهارم و یک سوم و یک دوم و در نهایت یک یکم نموده است.

