

ПРИМЕРЕН СПИСЪК

за закупуване от училищата на уреди, прибори, пособия, стъклария, реактиви и други консумативи за обезпечаване на експерименталната работа по учебните предмети *биология и здравно образование, физика и астрономия и химия и опазване на околната среда* в VII и в IX клас за учебната 2018-2019 година

Изразходването на финансовите средства по модул „Подобряване на условията за лабораторна и експериментална работа по природни науки“ на национална програма „Осигуряване на съвременна образователна среда“ трябва да бъде пропорционално насочено към обезпечаване на експерименталната работа (с предимство на лабораторните упражнения) съгласно учебните програми *по биология и здравно образование, по физика и астрономия, по химия и опазване на околната среда* в VII и в IX клас, съобразно конкретните наличности и нужди от осъвременяване на материалната база за преподаване на учебните предмети в училището.

Биология и здравно образование VII и в IX клас

Набори с реактиви за опитно доказване съдържанието на въглехидрати, мазнини, белтъци и нуклеинови киселини чрез качествени реакции - Фелингова, Биуретова, Тромерова и др. (CuSO_4 , NaOH , KOH , NH_3 , AgNO_3 , Фелинг I и Фелинг II, Sudan III, трихлороцетна киселина, дифениламин, спирт, луголов разтвор и др.), микроскопи, лупи, набори за дисекция и микроскопиране (пинцети, ножици, скалпели, бръснарски ножчета с предпазители и др.), дисекционни ванички, набори с трайни микроскопски препарати за устройство на бактерии, растителни и животински тъкани и за делене на клетките, покривни и предметни стъкла, багрила за оцветяване на микроскопски препарати (метиленово синьо, хематоксилин, еозин и др.), химикали, стъклария (епруветки, бехерови чаши, ерленмайерови колби, стъклени ванички, часовникови стъкла, пипети и др.).

Физика и астрономия VII и в IX клас

VII клас

Учебни комплекти за лабораторна работа за VII клас, *набори за електричество* - батерии, ключ/бутон/прекъсвач, различни видове лампи, съединителни проводници, цифрови мултицети, различни видове резистори, термистори, диоди, електрическо фенерче,

потенциометри/реостати, гирлянд с лампички за елха, електрически предпазители, уреди за преобразуване на електрическата енергия в друг вид енергия (кани, вентилаторни печки и др.); *набори за светлина* - светодиоди, лазерна показалка, свещи, разграфен в градуси оптичен кръг с видове стъклени пластини, огледала, лещи и призми, оптични влакна, цветни филтри, цветни листове хартия, стъклени вани, перископ, непрозрачен черен екран с процеп, бял екран, ролетка, оптични уреди (лупа, фотоапарат, телескоп, микроскопи, бинокли и други), сферично стъклено преспание, макет на човешко око; *набори за механични трептения и звук* – стативи, пружини, неразтегливи нишки, теглилки, различни видове топчета, хронометри, струни на музикални инструменти, гумено чукче, стъклен похлупак, от който може да се изтегли въздуха, източници на звук (камертон, будилник и други), звукоизолиращи материали, уред за измерване силата на звука; *набори по атомна и ядрена физика* – макети на атоми и атомни ядра, схеми и табла, илюстриращи радиоактивността, видовете лъчения, биологичното им въздействие и приложенията, използването на ядрената енергия, състава на Слънчевата система и другите звезди, видовете галактики и развитието на Вселената; портрети на велики физици.

IX клас

Учебни комплекти за лабораторна работа за IX клас, *набори за електричество* - батерии, ключ/бутон/прекъсвач, различни видове лампи, съединителни проводници, цифрови мултицети, различни видове резистори, термистори, диоди, транзистори, кондензатори, електрическо фенерче, потенциометри/реостати, гирлянд с лампички за елха, електрически предпазители, уреди за преобразуване на електрическата енергия в друг вид енергия (кани, вентилаторни печки и др.); *набори за механични трептения и звук* – стативи, пружини, неразтегливи нишки, теглилки, различни видове топчета, силомери, хронометри/секундомери, рулетки, струни на музикални инструменти, гумено чукче, стъклен похлупак, от който може да се изтегли въздуха, източници на звук (камертон, будилник и други), звукоизолиращи материали, уред за измерване силата на звука.

Химия и опазване на околната среда

VII клас

Учебни комплекти за лабораторна работа за VII клас, ръкавици, предпазни очила, стативи, ерленмайерови колби, бехерови чаши, мерителни цилиндри и друга стъклария, защитни

азбестови мрежи, спиртни лампи, филтърна хартия, различни индикатори и химикали (натрий, калий, магнезий, цинк, алуминий, калиев бромид, калиев йодид, меден оксид, меден сулфат, манганов диоксид, сребърен нитрат, натриева основа, калиева основа, калциева основа, солна киселина, сярна киселина, разтвори на бром, йод и други), необходими за провеждането на лабораторните упражнения.

IX клас

Учебни комплекти за лабораторна работа за IX клас, ръкавици, предпазни очила, стативи, ерленмайерови колби, бехерови чаши, мерителни цилиндъри и друга стъклария, защитни азбестови мрежи, спиртни лампи, филтърна хартия, различни индикатори и химикали (натрий, магнезий, калций, алуминий, цинк, активен въглен, йод, цинков оксид, меден оксид, меден сулфат, калиев перманганат, разтвор на амоняк, железен трихлорид, сребърен нитрат, динатриев карбонат, калциев оксид, калциев хидроксид, калциев дихлорид, калиева основа, натриева основа, сярна, солна, азотна киселина, етилов алкохол, глицерол, разтвор на формалдехид, ацетон, оцетна киселина и други), необходими за провеждането на лабораторните упражнения, модели на органични молекули, табла и други.

Забележка: Училища, в които се провежда обучение в IX клас по учебни планове с интензивно изучаване на чужд език, е допустимо закупуването на уреди, прибори, пособия, стъклария, реактиви и други консумативи за обезпечаване на експерименталната работа по учебните предмети *биология и здравно образование, физика и астрономия и химия и опазване на околната среда* в VIII клас, като се използва освен предложения и примерния списък за VIII клас учебната 2017-2018 година.

Не е допустимо използването на средства по програмата за извършване на ремонтни дейности, обзавеждане (маси, столове, шкафове) или закупуване на компютърни конфигурации, лаптопи, планшети, мултимедии и интерактивни дъски.