

# **Инструкции по технике безопасности для учащихся в кабинете №1 по биологии и химии.**

## **Первичный инструктаж для учащихся школы по охране труда при проведении лабораторных работ по биологии**

### 1. Общие требования безопасности.

1.1 К проведению лабораторных и практических работ по биологии допускаются учащиеся с 6-го класса, прошедшие инструктаж по охране труда, медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

1.2 Учащиеся должны соблюдать правила поведения, расписание учебных занятий, установленные режимы труда и отдыха.

1.3 При проведении лабораторных и практических работ по биологии возможно воздействие на учащихся следующих опасных и вредных производственных факторов:

- химические ожоги при работе с химреактивами;
- термические ожоги при неаккуратном пользовании спиртовками;
- порезы и уколы рук при небрежном обращении с лабораторной посудой, режущим и колющим инструментом.

1.4. Кабинет биологии должен быть укомплектован медаптечкой с набором необходимых медикаментов и перевязочных средств в соответствии с Приложением 5 Правил для оказания первой помощи при травмах .

1.5. Учащиеся обязаны соблюдать правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения. Кабинет биологии должен быть оснащен первичными средствами пожаротушения: огнетушителями химическим пенным и углекислотным, ящиком с песком.

1.6. О каждом несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить учителю (преподавателю), который сообщает администрации учреждения. При неисправности оборудования, приспособлений и инструмента прекратить работу и сообщить об этом учителю (преподавателю).

1.7. В процессе работы учащиеся должны соблюдать порядок проведения лабораторных и практических работ, правила личной гигиены, содержать в чистоте рабочее место.

1.8. Учащиеся, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности и со всеми учащимися проводится внеплановый инструктаж по охране труда.

### 2. Требования безопасности перед началом работы.

2.1. Внимательно изучить содержание и порядок выполнения работы, а также безопасные приемы ее выполнения.

2.2. Подготовить к работе рабочее место, убрать посторонние предметы.

2.3. Проверить исправность оборудования, инструмента, целостность лабораторной посуды.

### 3. Требования безопасности во время работы.

- 3.1. Точно выполнять все указания учителя (преподавателя) при проведении работы, без его разрешения не выполнять самостоятельно никаких работ.
- 3.2. При использовании режущих и колющих инструментов (скальпелей, ножниц, препаровальных игл и др.) брать их только за ручки, не направлять их заостренные части на себя и на своих товарищей, класть их на рабочее место заостренными концами от себя.
- 3.3. При работе со спиртовкой беречь одежду и волосы от воспламенения, не зажигать одну спиртовку от другой, не извлекать из горячей спиртовки горелку с фитилем, не задуть пламя спиртовки ртом, а гасить его, накрывая специальным колпачком.
- 3.4. При нагревании жидкости в пробирке или колбе использовать специальные держатели (штативы), отверстие пробирки или горлышко колбы не направлять на себя и на своих товарищей, не наклоняться над сосудами и не заглядывать в них.
- 3.5. Соблюдать осторожность при обращении с лабораторной посудой и приборами из стекла, не бросать, не ронять и не ударять их.
- 3.6. Изготавливая препараты для рассматривания их под микроскопом, осторожно брать покровное стекло большим и указательным пальцами за края и аккуратно опускать на предметное стекло, чтобы оно свободно легло на препарат.
- 3.7. При использовании растворов кислот и щелочей, наливать их только в посуду из стекла, не допускать попадания их на кожу, глаза и одежду.
- 3.8. При работе с твердыми химреактивами не брать их незащищенными руками, ни в коем случае не пробовать на вкус, набирать для опыта специальными ложечками (не металлическими).
- 3.9. Во избежание отравлений и аллергических реакций, не нюхать растения и грибы, не пробовать их на вкус.

#### 4. Требования безопасности в аварийных ситуациях.

- 4.1. При разливе легковоспламеняющихся жидкостей или органических веществ немедленно погасить открытый огонь спиртовки и сообщить об этом учителю(преподавателю), не убирать самостоятельно разлитые вещества.
- 4.2. В случае, если разбилась лабораторная посуда или приборы из стекла, не собирать их осколки незащищенными руками, а использовать для этой цели щетку и совок.
- 4.3. При получении травмы сообщить об этом учителю (преподавателю), которому оказать первую помощь пострадавшему, сообщить об этом администрации учреждения, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

#### 5. Требования безопасности по окончании работы.

- 5.1. Привести в порядок рабочее место, сдать учителю(преподавателю) оборудование, приборы, инструменты, препараты, химреактивы.
- 5.2. Отработанные водные растворы реактивов не сливать в канализацию, а в закрывающийся стеклянный сосуд вместимостью не менее 3 л с крышкой для их последующего уничтожения.
- 5.3. Проветрить помещение кабинета и тщательно вымыть руки с мылом.

---

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР

## **Оказание первой медицинской помощи в кабинете (лаборатории) химии**

**Отравление кислотами:** выпить 4-5 стаканов тёплой воды и вызвать рвоту, затем выпить столько же взвеси оксида магния в воде и снова вызвать рвоту. После этого сделать два промывания желудка тёплой чистой водой. Общий объём жидкости не менее 6 л.

**При попадании внутрь концентрированных кислот** и при потере сознания запрещается вызывать искусственную рвоту, применять карбонаты и гидрокарбонаты как противоядие (вместо оксида магния). В этом случае необходимо вызвать врача.

**Отравление щелочами:** выпить 4-5 стаканов тёплой воды и вызвать рвоту, затем выпить столько же водного раствора уксусной кислоты с массовой долей вещества 2%. После этого сделать два промывания чистой теплой водой.

**Отравление фенолом:** выпить 4-5 стаканов тёплой воды и вызвать рвоту, затем выпить столько же розового раствора перманганата калия и снова вызвать рвоту. Третье промывание сделать водным раствором этанола с массовой долей вещества 5% (объёмом не менее 1л).

**Отравление парами брома:** нюхать сватки нашатырный спирт (водный раствор аммиака с массовой долей вещества 10%), затем промыть слизистые оболочки носа и горла водным раствором гидрокарбоната натрия с массовой долей вещества 2%.

**Отравление газами:** обеспечить приток чистого воздуха и покой, в тяжёлых случаях – кислород.

**Ожоги:** при любом ожоге запрещается пользоваться жирами для обработки обожжённого участка. Запрещается также применять красящие вещества (растворы перманганата калия, бриллиантовой зелени, йодной настойки).

**Ожог 1-й степени** обрабатывают этиловым спиртом и накладывают стерильную повязку. Во всех остальных случаях после охлаждения места ожога накладывают стерильную повязку и обращаются за медицинской помощью.

**Ожоги едким веществом:** удаляют едкое вещество с кожи стряхиванием или снятием пинцетом, сухой бумагой или стеклянной палочкой.

**Ожоги растворами кислот или щелочей:** смывают вещества после стряхивания видимых капель широкой струей прохладной воды или душа. Запрещается обрабатывать поражённый участок увлажнённым тампоном.

**Ожоги не гашеной известью:** снимать известь с кожи следует пинцетом или тампоном, смоченным минеральным или растительным маслом. Запрещается пользоваться водой для удаления негашеной извести.

**После удаления с кожи травмирующего вещества** поражённый участок обмывают раствором уксусной кислоты или гидрокарбоната натрия с массовой долей вещества 2%, затем ополаскивают водой и накладывают повязку с риванолом или фурацилином.

**Ожоги иодом и жидким бромом:** вещество удаляют с кожи этиловым спиртом и накладывают примочку из раствора гидрокарбоната натрия с массовой долей вещества 5%. В случае ожога бромом немедленно обратиться в медпункт.

**Попадание в глаза инородных тел:** разрешается удалить влажным ватным или марлевым тампоном. Затем промывают глаза водой из фонтанчика не менее 7-10 мин. Для подачи воды допускается также пользоваться чайником или лабораторной промывалкой.

## **Инструкция по технике безопасности и правилам поведения учащихся в кабинете центра образования естественно-научной направленности «Точка Роста»**

Учащимся строго запрещается:

- находиться в кабинете без разрешения учителя;
- вставать без разрешения учителя со своих мест;
- бегать по кабинету;
- мешать работе других учащихся или учителя;
- находиться в кабинете в верхней или во влажной одежде; • включать или выключать аппаратуру без указания учителя;
- работать с клавиатурой без указания учителя; • прикасаться к аппаратуре влажными или грязными руками; • прикасаться к защитному экрану или к экрану монитора; • прикасаться к разъемам системного блока и устройствам заземления; • класть книги и тетради на монитор или клавиатуру; • самостоятельно устранять неисправность в работе компьютера. Во время работы с компьютером (ноутбуком) необходимо соблюдать дистанцию между глазами и экраном монитора не менее 50 см. Учащиеся с ослабленным зрением обязаны работать в очках. Начинать работу только по команде учителя. Во время работы строго выполнять все указания учителя. Непрерывная длительность занятий непосредственно с ПК не должна превышать: • для учащихся 16 лет и старше на первом часу учебных занятий 25- 30 минут, на втором - 20 минут; • для учащихся 14-15 лет - 20-25 минут; • для учащихся 11-13 лет - 15-20 минут; • для учащихся 7-10 лет - 15 минут; • для учащихся 6 лет - 10 минут. Занятия в кружках с использованием ПК для каждого кружковца должны проводиться не чаще одного раза в неделю общей продолжительностью: • для учащихся 16 лет и старше до 90 минут; • для учащихся 14-15 лет не более 75 минут; • для учащихся 11 -13 лет не более 60 минут; • для учащихся 7-10 лет не более 45 минут.

## **Инструкция по охране труда при работе с компьютерами, принтерами, ксероксами и другими электрическими приборами**

### **1. Общие требования безопасности**

1.1. К работе с компьютерами, принтерами, ксероксами и другими электрическими приборами допускаются лица, обученные данной специальности, прошедшие вводный инструктаж по охране труда, инструктаж по охране труда, инструктаж по технике безопасности непосредственно на рабочем месте и инструктаж в объеме 1-й группы по электробезопасности.

1.2. При работе с дисплеями не допускается расположение рабочих мест в помещениях без естественного освещения.

1.3. Рабочие места с дисплеями от стены с оконными проемами должны находиться на расстоянии не менее 1,5 м, от других стен – не менее 1 м. Расстояние от задней и боковых стен дисплея до другого работника должно быть не менее 1,5 м.

1.4. Размеры рабочей поверхности столешницы должны быть не менее 1600 x 900 мм. Под столешницей рабочего стола должно быть свободное пространство для ног с размерами по высоте не менее 600 мм, по ширине - 500 мм, по глубине - 650 мм. Рабочее место должно быть оборудовано подставкой для ног шириной 350 мм и длиной 400 мм.

1.5. Для защиты от прямых солнечных лучей должны предусматриваться солнцезащитные устройства (пленка с металлизированным покрытием, регулируемые жалюзи с вертикальными ламелями и др.)

1.6. Для исключения бликов отражения на экранах от светильников общего освещения необходимо:

- применить специальные фильтры для экранов, защитные козырьки или располагать источники света параллельно направлению взгляда на экран.
- Пол помещения должен быть покрыт материалами, не выделяющими вредных веществ, поглощающими шум, не накапливающими статического электричества.
- Допускаемые уровни напряженности электростатических полей на рабочих местах не должны превышать 20 кв/м (ГОСТ 120,145-84).
- Мощность экспозиционной дозы низкоэнергетического рентгеновского излучения на расстоянии 5 см от экрана, задней и боковых стенок дисплея не должна превышать 100 мкр/ч (0,03 мкр/с).
- Мощность ультрафиолетового излучения не должна превышать 10 Вт/мч-2 Вт/мч на расстоянии 5 и 30 см от экрана дисплея (ГОСТ 27954- 88).

1.7. Клавиатура дисплея не должна быть жестко связана с монитором. Площадь помещения из расчета на одного человека следует предусматривать не менее 6,0 кв.м.

1.8. На рабочих местах необходимо обеспечивать микроклиматические параметры, уровни освещенности шума и состояния воздушной среды согласно санитарным нормам.

1.9. Освещение должно быть смешанным (естественным и искусственным).

1.10. Осветительные установки должны обеспечивать равномерную освещенность с помощью преимущественно отраженного или рассеянного светораспределения. Они не должны создавать слепящих бликов на клавиатуре и других частях пульта, а также на экране дисплея в направлении глаз оператора.

1.11. Для исключения отражения на экране бликов от светильников необходимо применять специальные фильтры для экранов, антибликерные сетки, козырьки или располагать источники света параллельно направлению взгляда на экран ВДТ с обеих сторон.

1.12. Для предотвращения образования и защиты от статического электричества необходимо использовать нейтрализаторы и увлажнители, а полы должны иметь антистатическое покрытие. Защита от статического электричества должна проводиться

в соответствии с санитарно- гигиеническими нормами допустимой напряженности электрического поля.

1.13 О случаях травмирования и обнаружения неисправности оборудования работники должны немедленно сообщить руководителю. Работать на неисправном оборудовании запрещается. Не разрешается допускать на свое рабочее место лиц, не имеющих отношения к данной работе.

1.14 Работники обязаны выполнять правила безопасности, при обнаружении возможной опасности предупредить окружающих и немедленно сообщить руководителю; содержать в чистоте рабочее место и не загромождать его посторонними предметами.

1.15 Лица, виновные в нарушении требований, изложенных в данной инструкции, привлекаются к дисциплинарной ответственности в соответствии с действующим законодательством.

## **2. Требования безопасности перед началом работы**

2.1. Осмотреть и убедиться в исправности оборудования, заземления электропроводки. В случае обнаружения неисправностей к работе не приступать. Сообщить об этом руководителю и только после устранения неполадок и его разрешения приступить к работе

2.2. Проверить освещение рабочего места, при необходимости принять меры к его нормализации

## **Инструкция по охране труда при работе в кабинете Точки Роста.**

### **1. Общие требования безопасности**

1.1. К работе в кабинете ТР допускаются учащиеся с 1-го класса, прошедшие инструктаж по охране труда, медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

1.2. При работе в кабинете ТР учащиеся должны соблюдать правила поведения, расписание учебных занятий, установленные режимы труда и отдыха.

1.3. При работе в кабинете ТР возможно воздействие на учащихся следующих опасных и вредных производственных факторов:

- неблагоприятное воздействие на организм человека неонизирующих электромагнитных излучений видеотерминалов;
- неблагоприятное воздействие на зрение визуальных эргономических параметров видеотерминалов, выходящих за пределы оптимального диапазона;
- нарушение осанки, искривление позвоночника, развитие близорукости при неправильном подборе размеров ученической мебели;
- нарушение остроты зрения при недостаточной освещенности в кабинете;
- поражение электрическим током.

1.4. Кабинет ТР должен быть укомплектован медицинской аптечкой с набором необходимых медикаментов и перевязочных средств для оказания первой помощи при травмах или при плохом самочувствии.

1.5. При работе в кабинете информатики соблюдать правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения. Кабинет информатики должен быть оснащен двумя углекислотными огнетушителями.

1.6. О каждом несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить учителю (преподавателю) При неисправности оборудования прекратить работу и сообщить об этом учителю (преподавателю).

1.7. В процессе работы с видеотерминалами учащиеся должны соблюдать порядок проведения работ, правила личной гигиены, содержать в чистоте рабочее место.

1.8. Учащиеся, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности и со всеми учащимися проводится внеплановый инструктаж по охране труда.

### **2. Требования безопасности перед началом работы**

2.1. Тщательно проветрить кабинет ТР и убедиться, что температура воздуха в кабинете находится в пределах 19 - 21°C, относительная влажность воздуха в пределах 62- 55%.

2.2. Убедиться в наличии защитного заземления оборудования, а также защитных экранов видеотерминалов.

2.3. Включить видеотерминалы и проверить стабильность и четкость изображения на экранах.

### **3. Требования безопасности во время работы**

3.1. Не включать видеотерминалы без разрешения учителя (преподавателя).

3.2. Недопустимы занятия за одним видеотерминалом двух и более человек.

3.3. При работающем видеотерминале расстояние от глаз до экрана должно быть 0,6 - 0,7 м, уровень глаз должен приходиться на центр экрана или на 2/3 его высоты.

3.4. Тетрадь для записей располагать на подставке с наклоном 12 -15° на расстоянии 55 - 65 см от глаз, которая должна быть хорошо освещена.

3.5. Изображение на экранах видеотерминалов должно быть стабильным, ясным и предельно четким, не иметь мерцаний символов и фона, на экранах не должно быть бликов и отражений светильников, окон и окружающих предметов.

3.6. Длительность работы с видеотерминалами не должно превышать: для учащихся 1-х классов (6 лет) - 10 мин., для учащихся 2-5 классов -15 мин., для учащихся 6-7 классов - 20 мин., для учащихся 8-9 классов - 25 мин., для учащихся 10-11 классов - при двух уроках подряд на первом из них - 30 мин., на втором - 20 мин., после чего



сделать перерыв не менее 10 мин. для выполнения специальных упражнений, снижающих зрительное утомление.

3.7. Во время производственной практики ежедневная длительность работы за видеотерминалами не должна превышать 3-х часов для учащихся старше 16 лет и 2-х часов для учащихся моложе 16 лет с обязательным проведением гимнастики для глаз через каждые 20 - 25 мин. работы и физических упражнений через каждые 45 мин. во время перерывов.

3.8. Занятия в кружках с использованием видеотерминалов должны проводиться не раньше, чем через 1 час после окончания учебных занятий в школе, не чаще 2-х раз в неделю общей продолжительностью: для учащихся 2-5 классов - не более 60 мин., для учащихся 6-х классов и старше - до 90 мин.

3.9. Не рекомендуется использовать в кабинете для написания информации меловую доску.

4. Требования безопасности в аварийных ситуациях

4.1. В случае появления неисправности в работе видеотерминала следует выключить его и сообщить об этом учителю (преподавателю).

4.2. При плохом самочувствии, появлении головной боли, головокружения и пр. прекратить работу и сообщить об этом учителю (преподавателю).

4.3. При поражении электрическим током немедленно отключить видеотерминалы, оказать первую помощь пострадавшему, при необходимости отправить его в ближайшее лечебное учреждение и сообщить об этом администрации учреждения.

5. Требования безопасности по окончании работы

5.1. С разрешения учителя (преподавателя) выключить видеотерминалы и привести в порядок рабочее место.

5.2. Тщательно проветрить и провести влажную уборку кабинета информатики.

5.3. Учитель должен закрыть окна, выключить свет.

## **КОМПЛЕКСЫ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ ГЛАЗ**

### **Вариант 1**

1. Закрывать глаза, сильно напрягая глазные мышцы, на счет 1-4, затем раскрыть глаза, расслабив мышцы глаз, посмотреть вдаль на счет 1-6.
2. Посмотреть на переносицу и задержать взор на счет 1-4. До усталости глаза доводить нельзя. Затем открыть глаза, посмотреть вдаль на счет 1-6.
3. Не поворачивая головы, посмотреть направо и зафиксировать взгляд на счет 1-4, затем посмотреть вдаль прямо на счет 1-6. Аналогичным образом проводятся упражнения, но с фиксацией взгляда влево, вверх, вниз. Перевести взгляд быстро по диагонали: направо–вверх–налево–вниз, потом прямо вдаль на счет 1-6; затем: налево–вверх–направо–вниз и посмотреть вдаль на счет 1-6.

### **Вариант 2**

1. Закрывать глаза, не напрягая глазные мышцы, на счет 1-4, широко раскрыть глаза и посмотреть вдаль на счет 1-6.
2. Посмотреть на кончик носа на счет 1-4, а потом перевести взгляд вдаль на счет 1-6.
3. Не поворачивая головы (голова прямо), делать медленно круговые движения глазами вверх–вправо–вниз–влево и в обратную сторону: вверх–влево–вниз–вправо. Затем посмотреть вдаль на счет 1-6.
4. При неподвижной голове перевести взор с фиксацией его на счет 1-4 вверх; на счет 1-6 – прямо; затем аналогичным образом вниз–прямо– вправо–прямо–влево–прямо. Прodelать движения по диагонали в одну и в другую стороны с переводом глаз прямо на счет 1-6.

### **Вариант 3**

1. Поморгать, не напрягая глазные мышцы, на счет 10-15.
2. Не поворачивая головы (голова прямо), с закрытыми глазами посмотреть направо на счет 1-4, затем налево на счет 1-4 и прямо на счет 1-6. Поднять глаза вверх на счет 1-4, опустить вниз на счет 1-4 и перевести взгляд прямо на счет 1-6.
3. В среднем темпе проделать 3-4 круговых движения в правую сторону, столько же в левую и, расслабив глазные мышцы посмотреть вдаль на счет 1-6 раз.

## КОМПЛЕКС ФИЗКУЛЬТУРНЫХ ПАУЗ

Физкультурная пауза повышает двигательную активность, стимулирует деятельность нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной и мышечной систем, снимает общее утомление, повышает умственную работоспособность.

### **Физкультурная пауза 1.**

**Упражнения повторяются по 4-6 раз, темп средний.**

Ходьба на месте 20-30 с. Темп средний.

- 1.** Исходное положение (и.п.) – основная стойка (о.с.) – 1 – руки вперед, ладони книзу. 2 – руки в стороны, ладони кверху. 3 – встать на носки, руки вверх, прогнуться. 4 – и.п.
- 2.** И.п. – ноги врозь, немного шире плеч. 1-3 – наклон назад, руки за спину. 3-4 – и.п.
- 3.** И.п. – ноги шире плеч. 1 – руки за голову, поворот туловища направо. 1 – туловище в и.п., руки в стороны, наклон вперед, голову назад. 3 – выпрямиться, руки за голову, поворот туловища налево. 4 – и.п. 5-8 – то же в другую сторону.
- 4.** И.п. – ноги врозь, руки за пояс. 1-4 – круговые движения туловищем вправо. 5-8 – круговые движения туловищем влево.
- 5.** И.п. – о.с. 1 – мах правой ногой назад, руки в стороны. 2 – и.п. 5-8 – то же левой ногой.
- 6.** И.п. – ноги врозь. Руки на пояс. 1 – голову наклонить вперед. 4 – и.п. 5-8 – то же в другую сторону.

### **Физкультурная пауза 2.**

Ходьба на месте – 20-30 с. Темп средний.

- 1.** И.п. – о.с., руки за голову. 1-2 – встать на носки, прогнуться, отвести локти назад. 3-4 – опуститься на ступни, слегка наклониться вперед, локти вперед. И.п. – о.с. 1 – шаг вправо, руки в стороны. 2 – повернуть кисти ладонями вверх. 3 – приставить левую ногу, руки вверх. 4 – руки дугами в стороны и вниз. Свободным махом скрестить перед грудью.