Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа № 6

г. Южно-Сахалинска, ул. Комсомольская, 308

тел/факс 73-30-10

Утверждаю:

директор школы

Ю.Н. Грицай \_\_\_\_\_\_\_\_

01.09.2016

**ИНСТРУКЦИИ**

**по технике безопасности при проведении лабораторных работ**

**на уроках физики**

Составители:

Афанасьева Л.В.,

Абилгасан Я.В.

учителя физики

**7 класс**

**К лабораторной работе № 1**

 ***«Определение цены деления измерительного прибора****»:*

1. Будьте внимательны, дисциплинированны, осторожны. Точно выполняйте указания учителя.

2. Располагайте приборы, материалы, оборудование на рабочем месте в порядке, указанном учителем.

3. Не держите на рабочем столе предметы, не требующиеся для выполнения задания.

4. Перед тем, как приступить к работе тщательно изучите её описание, выясните ход её выполнения.

5. При работе с мензурками нельзя пользоваться сосудами с трещинами или с отбитыми краями.

6. Аккуратно обращайтесь с сосудами, наполненными водой, со стеклянной посудой.

7. Если сосуд разбит в процессе работы, то осколки нельзя убирать со стола тряпкой или руками, надо пользоваться щеткой и совком.

**К лабораторной работе № 2**

***«Измерение размеров малых тел»***

1. Будьте внимательны, дисциплинированны, осторожны. Точно выполняйте указания учителя.

2. Располагайте приборы, материалы, оборудование на рабочем месте в порядке, указанном учителем.

3. Не держите на рабочем столе предметы, не требующиеся для выполнения задания.

4. Перед тем, как приступить к работе тщательно изучите её описание, выясните ход её выполнения.

5. Аккуратно пользуйтесь мелкими предметами (горох, пшено, бисер, пластиковая дробь).

6. При работе с иглами будьте внимательны и осторожны. Если иглу уронили найти её надо с помощью магнита.

**К лабораторной работе № 3**

***«Измерение массы тела»***

1. Будьте внимательны, дисциплинированны, осторожны. Точно выполняйте указания учителя.

2. Располагайте приборы, материалы, оборудование на рабочем месте в порядке, указанном учителем.

3. Не держите на рабочем столе предметы, не требующиеся для выполнения задания.

4. Перед тем, как приступить к работе тщательно изучите её описание, выясните ход её выполнения.

5. При пользовании весами взвешиваемое тело кладут на левую чашку весов, а разновесы на правую. Мелкие гири берите пинцетом.

6. Взвешиваемое тело и разновесы нужно опускать на чашки весов осторожно не роняя их.

7. По окончанию работы с весами разновесы кладут из лотка в футляр.

**К лабораторной работе № 4**

 ***«Измерение объема тела»***

1. Будьте внимательны, дисциплинированны, осторожны. Точно выполняйте указания учителя.

2. Располагайте приборы, материалы, оборудование на рабочем месте в порядке, указанном учителем.

3. Не держите на рабочем столе предметы, не требующиеся для выполнения задания.

4. Все приборы должны быть в лотке.

5. Перед тем, как приступить к работе тщательно изучите её описание, выясните ход её выполнения.

6. При работе с мензурками нельзя пользоваться сосудами с трещинами или с отбитыми краями.

7. Аккуратно обращайтесь с сосудами, наполненными водой, со стеклянной посудой.

8. Если сосуд разбит в процессе работы, то осколки нельзя убирать со стола тряпкой или руками, надо пользоваться щеткой и совком.

9. Металлический цилиндр осторожно опускайте в мензурку, если мензурка стеклянная. Воду промокайте салфеткой.

**К лабораторной работе № 5**

 ***«Определение плотности вещества»***

1. Будьте внимательны, дисциплинированны, осторожны. Точно выполняйте указания учителя.

2. Располагайте приборы, материалы, оборудование на рабочем месте в порядке, указанном учителем.

3. Не держите на рабочем столе предметы, не требующиеся для выполнения задания.

4. Перед тем, как приступить к работе тщательно изучите её описание, выясните ход её выполнения.

5. При работе с мензурками нельзя пользоваться сосудами с трещинами или с отбитыми краями.

6. Аккуратно обращайтесь с сосудами, наполненными водой, со стеклянной посудой.

7. Если сосуд разбит в процессе работы, то осколки нельзя убирать со стола тряпкой или руками, надо пользоваться щеткой и совком.

8. Металлический цилиндр осторожно опускайте в мензурку. Воду промокайте салфеткой.

9. При пользовании весами взвешиваемое тело кладут на левую чашку весов, а разновесы на правую. Мелкие гири берите пинцетом.

10. Взвешиваемое тело и разновесы нужно опускать на чашки весов осторожно не роняя их.

11. По окончанию работы с весами разновесы кладут из лотка в футляр.

**К лабораторной работе № 6**

***«Градуирование пружины и измерение сил динамометром»***

1. Будьте внимательны, дисциплинированны, осторожны. Точно выполняйте указания учителя.

2. Располагайте приборы, материалы, оборудование на рабочем месте в порядке, указанном учителем.

3. Не держите на рабочем столе предметы, не требующиеся для выполнения задания.

4. Перед тем, как приступить к работе тщательно изучите её описание, выясните ход её выполнения.

5. При работе с динамометром нельзя нагружать его так, чтобы длина пружины превысила ограничитель по шкале.

6. Не растягивайте пружину динамометра руками.

7. Тщательно закрепите динамометр в лапке штатива.

**К лабораторной работе № 7**

***«Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»***

1. Будьте внимательны, дисциплинированны, осторожны. Точно выполняйте указания учителя.

2. Располагайте приборы, материалы, оборудование на рабочем месте в порядке, указанном учителем.

3. Не держите на рабочем столе предметы, не требующиеся для выполнения задания.

4. Перед тем, как приступить к работе тщательно изучите её описание, выясните ход её выполнения.

5. При работе с динамометром нельзя нагружать его так, чтобы длина пружины превысила ограничитель по шкале.

6. Не растягивайте пружину динамометра руками.

7. Аккуратно обращайтесь с сосудами, наполненными водой, со стеклянной посудой.

8. Если сосуд разбит в процессе работы, то осколки нельзя убирать со стола тряпкой или руками, надо пользоваться щеткой и совком.

9. Металлический цилиндр осторожно опускайте в стакан с водой. Воду промокайте салфеткой.

**К лабораторной работе № 8**

***«Выяснение условий плавания тел в жидкости»***

1. Будьте внимательны, дисциплинированны, осторожны. Точно выполняйте указания учителя.

2. Располагайте приборы, материалы, оборудование на рабочем месте в порядке, указанном учителем.

3. Не держите на рабочем столе предметы, не требующиеся для выполнения задания.

4. Перед тем, как приступить к работе тщательно изучите её описание, выясните ход её выполнения.

5. Аккуратно обращайтесь с сосудами, наполненными водой, со стеклянной посудой. Все приборы должны находиться в лотке.

6. Если сосуд разбит в процессе работы, то осколки нельзя убирать со стола тряпкой или руками, надо пользоваться щеткой и совком.

7. При работе с солью пользуйтесь специальными солонками, если рассыпали соль, аккуратно сметите её щеткой.

8. Осторожно опускайте груз в жидкость.

**К лабораторной работе № 9**

 ***«Выяснение условий равновесия рычага»***

1. Будьте внимательны, дисциплинированны, осторожны. Точно выполняйте указания учителя.

2. Располагайте приборы, материалы, оборудование на рабочем месте в порядке, указанном учителем.

3. Не держите на рабочем столе предметы, не требующиеся для выполнения задания.

4. Перед тем, как приступить к работе тщательно изучите её описание, выясните ход её выполнения.

5. При использовании рычага-линейки придерживайте свободный от грузов конец линейки рукой.

6. Не допускайте кругового вращения рычага вокруг оси.

**К лабораторной работе № 10**

***«Определение КПД наклонной плоскости»***

1. Будьте внимательны, дисциплинированны, осторожны. Точно выполняйте указания учителя.

2. Располагайте приборы, материалы, оборудование на рабочем месте в порядке, указанном учителем.

3. Не держите на рабочем столе предметы, не требующиеся для выполнения задания.

4. Перед тем, как приступить к работе тщательно изучите её описание, выясните ход её выполнения.

5. При работе с динамометром нельзя нагружать его так, чтобы длина пружины превысила ограничитель по шкале.

6. Не растягивайте пружину динамометра руками.

**8 класс**

**К лабораторной работе № 1**

***«Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»***

1. Будьте внимательны, дисциплинированны, осторожны. Точно выполняйте указания учителя.

2. Располагайте приборы, материалы, оборудование на рабочем месте в порядке, указанном учителем.

3. Не держите на рабочем столе предметы, не требующиеся для выполнения задания.

4. Перед тем, как приступить к работе тщательно изучите её описание, выясните ход её выполнения.

5. Аккуратно обращайтесь с сосудами, наполненными водой, со стеклянной посудой.

6. Если сосуд разбит в процессе работы, то осколки нельзя убирать со стола тряпкой или руками, надо пользоваться щеткой и совком.

7. Аккуратно обращайтесь с термометрами не встряхивайте их.

8. Осторожно обращайтесь с калориметром с горячей водой.

9. Переливайте холодную воду в горячую.

**К лабораторной работе № 2**

***«Определение удельной теплоёмкости твердого тела»***

1. Будьте внимательны, дисциплинированны, осторожны. Точно выполняйте указания учителя.

2. Располагайте приборы, материалы, оборудование на рабочем месте в порядке, указанном учителем.

3. Не держите на рабочем столе предметы, не требующиеся для выполнения задания.

4. Перед тем, как приступить к работе тщательно изучите её описание, выясните ход её выполнения.

5. Аккуратно обращайтесь с сосудами, наполненными водой, со стеклянной посудой.

6. Аккуратно обращайтесь с термометрами не встряхивайте их.

7. Металлический цилиндр осторожно опускайте в калориметр с водой.

8. Если сосуд разбит в процессе работы, то осколки нельзя убирать со стола тряпкой или руками, надо пользоваться щеткой и совком.

**К лабораторной работе № 3**

***«Сборка электрической цепи и измерение силы тока»***

**К лабораторной работе № 4**

***«Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»***

**К лабораторной работе № 5**

***«Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»***

**К лабораторной работе № 6**

***«Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»***

**К лабораторной работе № 7**

***«Сборка электромагнита и испытание его действия»***

**К лабораторной работе № 8**

***«Изучение электрического двигателя постоянного тока»***

1. Будьте внимательны, дисциплинированны, осторожны. Точно выполняйте указания учителя.

2. Располагайте приборы, материалы, оборудование на рабочем месте в порядке, указанном учителем.

3. Не держите на рабочем столе предметы, не требующиеся для выполнения задания.

4. Перед тем, как приступить к работе тщательно изучите её описание, выясните ход её выполнения.

5. При сборке электрической цепи провода располагайте аккуратно, а наконечники плотно соединяйте с клеммами

6. Все изменения в цепи и её разборку проводите при выключенном источнике питания.

7. Не включайте электрическую цепь без проверки её учителем.

8. Соблюдайте правила включения в цепь амперметра и вольтметра: амперметр включается в цепь последовательно. Вольтметр - параллельно.

9. Во всех случаях повреждения электрического оборудования, измерительных приборов, проводов необходимо отключить напряжение и сообщить о неисправности учителю.

**К лабораторной работе № 9**

***«Получение изображений при помощи линз»***

1. Будьте внимательны, дисциплинированны, осторожны. Точно выполняйте указания учителя.

2. Располагайте приборы, материалы, оборудование на рабочем месте в порядке, указанном учителем.

3. Не держите на рабочем столе предметы, не требующиеся для выполнения задания.

4. Перед тем, как приступить к работе тщательно изучите её описание, выясните ход её выполнения.

5. При работе с линзами не следует касаться оптического стекла руками, чтобы не загрязнить его.

6. При обнаружении трещин на стекле и линзах нужно прекратить работу и сообщить учителю.

7. При работе со свечами соблюдать правила пользования огнем, не подносить к горящей свече бумагу. Перед работой устойчиво укрепите свечку на подставке.

8. При работе с лампочками, соблюдайте правила пользования с источниками тока.

**9 класс**

**К лабораторной работе № 1**

***«Исследование равноускоренного движения»***

1. Будьте внимательны, дисциплинированны, осторожны. Точно выполняйте указания учителя.

2. Располагайте приборы, материалы, оборудование на рабочем месте в порядке, указанном учителем.

3. Не держите на рабочем столе предметы, не требующиеся для выполнения задания.

4. Перед тем, как приступить к работе тщательно изучите её описание, выясните ход её выполнения.

5. Соблюдайте правила включения датчиков к электронному секундомеру.

6. Бруски располагайте магнитом к датчикам.

7. Для торможения брусков пользуйтесь резиновыми ковриками.

8. Осторожно опускайте брусок по наклонной плоскости.

**К лабораторной работе № 2**

***«Измерение ускорения свободного падения»***

**К лабораторной работе № 3**

***«Исследование зависимости периода и частоты колебаний маятника от его длины»***

1. Будьте внимательны, дисциплинированны, осторожны. Точно выполняйте указания учителя.

2. Располагайте приборы, материалы, оборудование на рабочем месте в порядке, указанном учителем.

3. Не держите на рабочем столе предметы, не требующиеся для выполнения задания.

4. Перед тем, как приступить к работе тщательно изучите её описание, выясните ход её выполнения.

5. Перед выполнением работы жестко укрепите штативы на столе.

6. Соблюдайте правила включения датчиков к электронному секундомеру.

7. Не обрывайте нитки пальцами.

8. Не отклоняйте шарики на большое расстояние от положения равновесия.

**К лабораторной работе № 4**

***«Изучение явления электромагнитной индукции»***

1. Будьте внимательны, дисциплинированны, осторожны. Точно выполняйте указания учителя.

2. Располагайте приборы, материалы, оборудование на рабочем месте в порядке, указанном учителем.

3. Не держите на рабочем столе предметы, не требующиеся для выполнения задания.

4. Перед тем, как приступить к работе тщательно изучите её описание, уясните ход её выполнения.

5. При сборке электрической цепи провода располагайте аккуратно, а наконечники плотно соединяйте с клеммами.

6. Все изменения в цепи и её разборку проводите при выключенном источнике питания.

7. Не включайте электрическую цепь без проверки её учителем.

8. Соблюдайте правила включения в цепь миллиамперметра, он включается в цепь как гальванометр для регистрации тока в цепи.

9. Аккуратно обращайтесь с полосовыми магнитами и кольцами-мотками.

10. Во всех случаях повреждения электрического оборудования, измерительных приборов, проводов необходимо отключить напряжение и сообщить о неисправности учителю.

**10 класс**

**К лабораторной работе № 1**

***«Измерение ускорения тела при равноускоренном движении»***

1. Будьте внимательны, дисциплинированны, осторожны. Точно выполняйте указания учителя.

2. Располагайте приборы, материалы, оборудование на рабочем месте в порядке, указанном учителем.

3. Не держите на рабочем столе предметы, не требующиеся для выполнения задания.

4. Перед тем, как приступить к работе тщательно изучите её описание, выясните ход её выполнения.

5. Соблюдайте правила включения датчиков к электронному секундомеру.

6. Бруски располагайте магнитом к датчикам.

7. Для торможения брусков пользуйтесь резиновыми ковриками.

8. Осторожно опускайте брусок по наклонной плоскости.

**К лабораторной работе № 2**

***«Изучение движения тела брошенного горизонтально»***

1. Будьте внимательны, дисциплинированны, осторожны. Точно выполняйте указания учителя.

2. Располагайте приборы, материалы, оборудование на рабочем месте в порядке, указанном учителем.

3. Не держите на рабочем столе предметы, не требующиеся для выполнения задания.

4. Перед тем, как приступить к работе тщательно изучите её описание, выясните ход её выполнения.

5. Перед выполнением работы жестко укрепите штатив на столе.

6. Аккуратно спускайте шарик по наклонному желобу, не допускайте его падения на пол.

**К лабораторной работе № 3**

***«Определение жесткости пружины»***

1. Будьте внимательны, дисциплинированны, осторожны. Точно выполняйте указания учителя.

2. Располагайте приборы, материалы, оборудование на рабочем месте в порядке, указанном учителем.

3. Не держите на рабочем столе предметы, не требующиеся для выполнения задания.

4. Перед тем, как приступить к работе тщательно изучите её описание, выясните ход её выполнения.

5. Перед выполнением работы жестко укрепите штатив на столе.

6. При работе с динамометром нельзя нагружать его так, чтобы длина пружины превысила ограничитель по шкале.

7. Не растягивайте пружину динамометра руками.

**К лабораторной работе № 4**

***«Определение коэффициента трения скольжения»***

1. Будьте внимательны, дисциплинированны, осторожны. Точно выполняйте указания учителя.

2. Располагайте приборы, материалы, оборудование на рабочем месте в порядке, указанном учителем.

3. Не держите на рабочем столе предметы, не требующиеся для выполнения задания.

4. Перед тем, как приступить к работе тщательно изучите её описание, выясните ход её выполнения.

5. При работе с динамометром не нагружайте его так, чтобы длина пружины превышала ограничитель по шкале.

6. Грузы, чтобы исключить падение, помещайте крючками в отверстия бруска.

**К лабораторной работе № 5**

***«Изучение закона сохранения энергии»***

1. Будьте внимательны, дисциплинированны, осторожны. Точно выполняйте указания учителя.

2. Располагайте приборы, материалы, оборудование на рабочем месте в порядке, указанном учителем.

3. Не держите на рабочем столе предметы, не требующиеся для выполнения задания.

4. Перед тем, как приступить к работе тщательно изучите её описание, выясните ход её выполнения.

5. Перед выполнением работы жестко укрепите штатив на столе.

6. При работе с динамометром не нагружайте его так, чтобы длина пружины превышала ограничитель по шкале.

7. Не обрывайте нить руками.

8. Осторожно работайте с пробковым фиксатором.

9. Во время проведения опыта придерживайте груз руками.

**К лабораторной работе № 6**

***«Изучение одного из изопроцессов»***

1. Будьте внимательны, дисциплинированны, осторожны. Точно выполняйте указания учителя.

2. Располагайте приборы, материалы, оборудование на рабочем месте в порядке, указанном учителем.

3. Не держите на рабочем столе предметы, не требующиеся для выполнения задания.

4. Перед тем, как приступить к работе тщательно изучите её описание, выясните ход её выполнения.

5. Аккуратно обращайтесь с сосудами, наполненными водой, со стеклянной посудой.

6. Если сосуд разбит в процессе работы, то осколки нельзя убирать со стола тряпкой или руками, надо пользоваться щеткой и совком.

7. Аккуратно обращайтесь с термометром не встряхивайте его.

**11 класс**

**К лабораторной работе № 1**

***«Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»***

1. Будьте внимательны, дисциплинированны, осторожны. Точно выполняйте указания учителя.

2. Располагайте приборы, материалы, оборудование на рабочем месте в порядке, указанном учителем.

3. Не держите на рабочем столе предметы, не требующиеся для выполнения задания.

4. Перед тем, как приступить к работе тщательно изучите её описание, выясните ход её выполнения.

5. При сборке электрической цепи провода располагайте аккуратно, а наконечники плотно соединяйте с клеммами.

6. Все изменения в цепи и её разборку проводите при выключенном источнике питания.

7. Не включайте электрическую цепь без проверки её учителем.

8. Соблюдайте правила включения в цепь амперметра и вольтметра: амперметр включается в цепь последовательно. Вольтметр - параллельно.

9. Во всех случаях повреждения электрического оборудования, измерительных приборов, проводов необходимо отключить напряжение и сообщить о неисправности учителю.

**К лабораторной работе № 2**

***«Наблюдение действия магнитного поля на проводник с током»***

1. Будьте внимательны, дисциплинированны, осторожны. Точно выполняйте указания учителя.

2. Располагайте приборы, материалы, оборудование на рабочем месте в порядке, указанном учителем.

3. Не держите на рабочем столе предметы, не требующиеся для выполнения задания.

4. Перед тем, как приступить к работе тщательно изучите её описание, выясните ход её выполнения.

5. При сборке электрической цепи провода располагайте аккуратно, а наконечники плотно соединяйте с клеммами.

6. Все изменения в цепи и её разборку проводите при выключенном источнике питания.

7. Не включайте электрическую цепь без проверки её учителем.

8. Во всех случаях повреждения электрического оборудования, измерительных приборов, проводов необходимо отключить напряжение и сообщить о неисправности учителю.

**К лабораторной работе № 3**

***«Изучение явления электромагнитной индукции»***

1. Будьте внимательны, дисциплинированны, осторожны. Точно выполняйте указания учителя.

2. Располагайте приборы, материалы, оборудование на рабочем месте в порядке, указанном учителем.

3. Не держите на рабочем столе предметы, не требующиеся для выполнения задания.

4. Перед тем, как приступить к работе тщательно изучите её описание, выясните ход её выполнения

5. При сборке электрической цепи провода располагайте аккуратно, а наконечники плотно соединяйте с клеммами.

6. Все изменения в цепи и её разборку проводите при выключенном источнике питания.

7. Не включайте электрическую цепь без проверки её учителем.

8. Соблюдайте правила включения в цепь миллиамперметра, он включается в цепь как гальванометр для регистрации тока в цепи.

9. Аккуратно обращайтесь с полосовыми магнитами и кольцами-мотками.

10. Во всех случаях повреждения электрического оборудования, измерительных приборов, проводов необходимо отключить напряжение и сообщить о неисправности учителю.

**К лабораторной работе № 4**

***«Определение показателя преломления стекла»***

1. Будьте внимательны, дисциплинированны, осторожны. Точно выполняйте указания учителя.

2. Располагайте приборы, материалы, оборудование на рабочем месте в порядке, указанном учителем.

3. Не держите на рабочем столе предметы, не требующиеся для выполнения задания.

4. Перед тем, как приступить к работе тщательно изучите её описание, выясните ход её выполнения.

5. При работе со стеклянной пластинкой будьте предельно осторожны и внимательны, чтобы не разбить её и не порезаться.

6. При обнаружении трещин и сколов на стекле нужно прекратить работу и сообщить об этом учителю.

7. Осколки стекла не стряхивать руками, сметайте их щеткой в совок.

**К лабораторной работе № 5**

***«Наблюдение интерференции и дифракции света»***

1. Будьте внимательны, дисциплинированны, осторожны. Точно выполняйте указания учителя.

2. Располагайте приборы, материалы, оборудование на рабочем месте в порядке, указанном учителем.

3. Не держите на рабочем столе предметы, не требующиеся для выполнения задания.

4. Перед тем, как приступить к работе тщательно изучите её описание, выясните ход её выполнения.

5. При работе со стеклянными пластинками будьте предельно осторожны и внимательны, чтобы не разбить их и не порезаться.

6. При обнаружении трещин и сколов на стекле нужно прекратить работу и сообщить об этом учителю.

7. Осколки стекла не стряхивать руками, сметайте их щеткой в совок.