

УТВЕРЖДАЮ:

Директор МБОУ «Малиновская СШ»

О.Т. Гаврилова

2022г.



Паспорт кабинета физики

Этаж – 2

Номер кабинета – 22

Зав.кабинетом – Костюкова А.В.

Лаборант – Игнатьева Н.А.

п. Малиновка
2022г.

План работы кабинета физики на 2022-2023 учебный год

№ п/п	Что планируется	Сроки	Отметка об исполнении
1	Паспортизация кабинета.	Август	выполнена
2	Подготовка журнала инструктажей учащихся.	Август	подготовлен
3	Составление календарно-тематического планирования.	Сентябрь	составлен
4	Проведение вводного инструктажа в 7-11 классах.	Сентябрь	проведён
5	Ремонт кабинета	Сентябрь	проведен
6	Учет имеющегося оборудования и технических средств обучения.	Октябрь	
7	Составление перечня учебно-методической и справочной литературы.	Ноябрь	
8	Корректировка календарно-тематического планирования.	Декабрь	
9	Проведение мероприятий по улучшению условий труда.	В течение года	
10	Проведение мероприятий по обеспечению сохранности материально-технической базы кабинета.	Ежемесячно	
11	Генеральная уборка помещения.	Декабрь, апрель	
12	Обновление стендов в кабинете.	По мере необходимости	
13	Обновление дидактического материала.	Ежемесячно	

Описание, общие сведения и план кабинета физики

Учебный кабинет физики – это учебное помещение школы, оснащенное наглядными пособиями, учебным оборудованием, мебелью и техническими средствами обучения, в котором проводится учебная, факультативная и внеклассная работа с учащимися, и методическая работа по предмету. Для реализации базового физического образования в состав помещений кабинета физики включена лаборатория с лаборантской комнатой.

Вся мебель в кабинете расставлена с соблюдением санитарно-гигиенических норм. Лабораторные ученические столы установлены в три ряда. На передней стене лаборатории закреплена классная доска и экран.

В передней части лаборатории установлен демонстрационный стол. Рядом с демонстрационным столом расположен учительский стол. В кабинете имеется противопожарный инвентарь, углекислотный огнетушитель и аптечка скорой помощи.

В лаборантской комнате вдоль стены установлен стол для предварительной подготовки опытов к урокам. Установлены шкафы для хранения демонстрационного оборудования, оборудования для проведения лабораторно-практических работ обучающимися, а так же общее оборудование. Имеются шкафы для хранения книг, тетрадей, письменных принадлежностей и экранных пособий. В кабинете имеется противопожарный инвентарь, углекислотный огнетушитель и аптечка скорой помощи.

Для рациональной организации рабочего места обучающихся соблюдены следующие условия:

- достаточная рабочая поверхность для письма, чтения, выполнения опытов и других видов самостоятельных работ;
- удобное размещение оборудования, используемого на уроке;
- соответствие стола и стула антропометрическим данным для сохранения удобной рабочей позы обучающегося;
- необходимый уровень освещенности на рабочей поверхности стола (300 лк).

Для воспроизведения визуальной информации в кабинете физики имеется проекционная аппаратура: проектор, компьютер и экран.

Кабинет физики оснащен средствами обучения для проведения демонстрационных опытов, фронтальных лабораторных работ и лабораторных

практикумов. В кабинете физики имеется комплект учебных книг по физике по программе школы; инвентарная книга учета оборудования, мебели, приспособлений и литературы, полный комплект технической документации, включающий паспорта на средства обучения, руководства по использованию и инструкцию по технике безопасности.

ИНТЕРАКТИВНАЯ ДОСКА

лабораторный стол

ВХОД

стол ученический

стул ученический

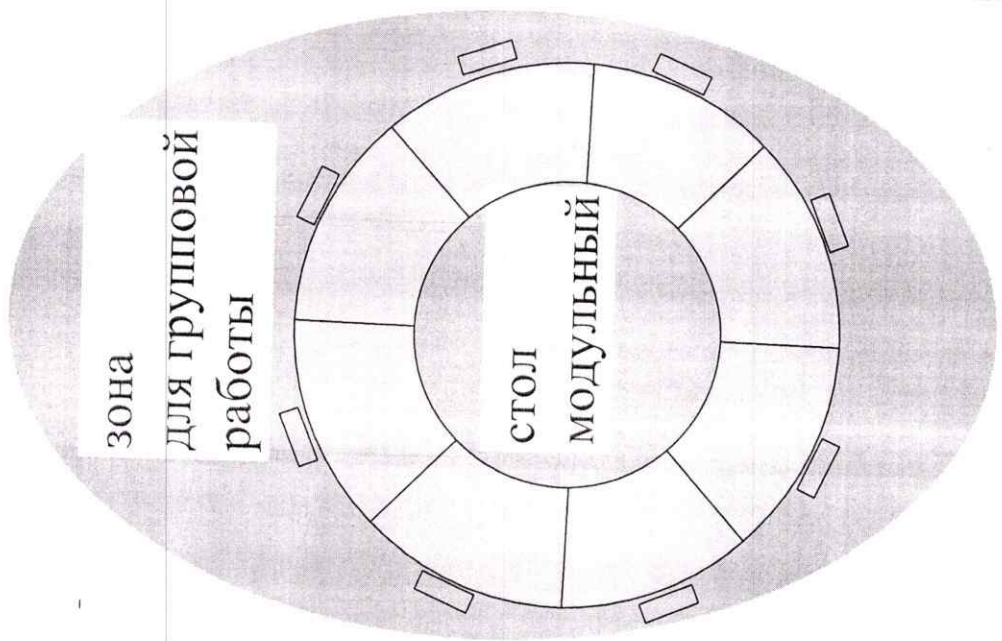
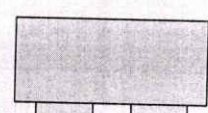
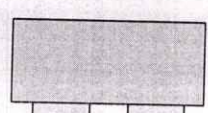
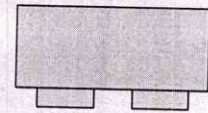
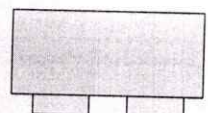
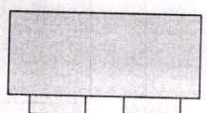
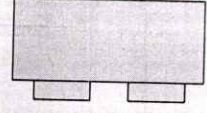
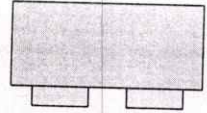
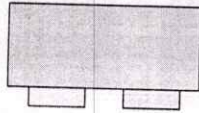
теоретическая зона

шкаф

ОКНО

ОКНО

ОКНО



зона для групповой работы

СТОЛ МОДУЛЬНЫЙ

зона лабораторных работ

СТОЛ

ПОЛКИ-СОТЫ

ЛОГОТИП

ПОЛКИ-СОТЫ



ОПИСЬ имущества кабинета физики.

№ п\п	Наименование имущества	Количество
1	Учительский стол	1
2	Учительский стул	1
3	Парты двухместные	12
4	Стулья ученические	30
5	Стол демонстрационный	1
6	Стенды	-
7	Доска маркерная	1
8	Доска школьная	-
9	Шторы тюлевые	-
10	Шкафы для хранения оборудования	-
11	Шкафы встроенные	-
12	Огнетушитель	1
13	Полки	2
14	Ноутбук	1
15	Жалюзи	4
16	Стол� лабораторные	3

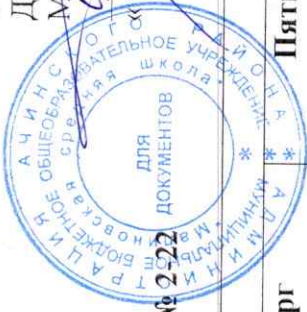
УТВЕРЖДАЮ

Директор

МБОУ «Малиновская СШ»

О.Т.Гаврилова

сентября 2022 г.



Расписание занятости кабинета № 222

Дни недели					
Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота
08.00-16.00	08.00-15.00	08.00-16.00	08.00-16.00	08.00-16.00	10.00-13.00

Расписание уроков

Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота
1 Разговоры о важном	Информатика	Физика		Физика	
2 Информатика					
3 Физика	Физика		Физика	Физика	Основы ИБ
4	Физика	Информатика	Физика	Физика	Основы ИБ
5 Физика	Физика	Информатика	Информатика	Физика	Физика
6	Физика		Физика	Физика	
7	Физика	Инд.конс.(физика)	Инд.конс.(информ.)	Физика	
8 Физика		Внеурочная деятельность центра «Точка роста»			

Зав.кабинетом: А.В. Костюкова А.В.

ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ КАБИНЕТОМ ФИЗИКИ

1. На первом занятии в кабинете учащиеся знакомятся с инструкцией по охране труда.
2. Учащиеся находятся в кабинете только в сменной обуви и без верхней одежды.
3. Учащиеся находятся в кабинете только в присутствии преподавателя.
4. Учащиеся занимают только закрепленные за ними рабочие места.
5. Учащиеся должны быть внимательны и дисциплинированы, точно выполняйте указания учителя.
6. Учащиеся приступают к работе с приборами только после разрешения учителя.
7. Учащиеся должны размещать приборы, материалы, оборудование на своем рабочем месте таким образом, чтобы исключить их падение или опрокидывание.
8. Перед выполнением работы учащиеся внимательно изучают ее содержание и ход выполнения.
9. Для предотвращения падения стеклянные сосуды (пробирки, колбы) при проведении опытов осторожно закрепляйте в лапке штатива.
10. При проведении опытов не допускайте предельных нагрузок измерительных приборов. При работе с приборами из стекла соблюдайте особую осторожность. Не вынимайте термометры из пробирок с затвердевшим веществом.
11. При сборке экспериментальных установок используйте провода (с наконечниками и предохранительными чехлами) с прочной изоляцией без видимых повреждений.
12. При сборке электрической цепи избегайте пересечения проводов. Запрещается пользоваться проводником с изношенной изоляцией и выключателем открытого типа (при напряжении выше 42 В).
13. Источник тока и электрической цепи подключайте в последнюю очередь. Собранную цепь включайте только после проверки и с разрешения учителя. Наличие напряжения в цепи можно проверять только с помощью приборов или указателей напряжения.
14. Не прикасайтесь к находящимся под напряжением элементам цепей, лишенным изоляции. Не производите пересоединения в цепях и смену предохранителей до отключения источника электропитания.
15. Пользуйтесь инструментами с изолирующими ручками.
16. По окончании работы отключите источник электропитания, после чего разберите электрическую цепь.
17. Не уходите с рабочего места без разрешения учителя.
18. Обнаружив неисправность в электрических устройствах, находящихся под напряжением, немедленно отключите источник электропитания и сообщите об этом учителю.
19. Для присоединения потребителей к сети пользуйтесь штепсельными соединениями.
20. При ремонте электрических приборов пользуйтесь розетками, гнездами, зажимами, выключателями с невыступающими контактными поверхностями.
21. Во время занятий учащиеся не покидают свои рабочие места без разрешения учителя.
22. Учащиеся соблюдают чистоту и порядок в кабинете.
23. Во время каждой перемены учащиеся выходят из кабинета, а дежурные его проветривают.

Приборы демонстрационные

Механика

№	Наименование	Количество	Место хран.
1.	Набор демонстрационный "Механические явления"	1	Шк.3
2.	Набор демонстрационный "Динамика вращательного движения"	1	Шк.8
3.	Ведро Архимеда	1	Шк.2
4.	Набор тел равного объема	1	Шк.6
5.	Набор тел равной массы	1	Шк.6
6.	Прибор для демонстрации атмосферного давления (магдебургские полушария)	1	Шк.2
7.	Призма наклоняющаяся с отвесом	1	Шк.
8.	Рычаг демонстрационный	1	Шк.21
9.	Сосуды сообщающиеся	1	Шк.3
10.	Стакан отливной демонстрационный	1	Шк.3
11.	Трубка Ньютона	1	Шк.2
12.	Шар Паскаля	1	Шк.2

Молекулярная физика

1.	Набор демонстрационный "Молекулярная физика и тепловые явления"	1	Шк.5
2.	Набор демонстрационный "Газовые законы и свойства насыщенных паров»	1	Шк.5
3.	Набор капилляров	1	Шк.2
4.	Трубка для демонстрации конвекции в жидкости	1	Шк.2
5.	Цилиндры свинцовые со стругом	1	Шк.2
6.	Шар с кольцом	1	Шк.2

Электродинамика и звуковые волны

1	Набор демонстрационный "Постоянный ток"	1	Шк.3
2	Набор демонстрационный "Полупроводниковые приборы"	1	Шк. 3
3	Набор демонстрационный "Электродинамика"	1	Шк.2
4	Набор демонстрационный "Звуковые колебания и волны"	1	

5	Набор демонстрационный "Магнитное поле»	1	Шк. 3
6	Набор для демонстрации магнитных полей	1	Шк. 3
7	Набор для демонстрации электрических полей	1	Шк. 3
8	Штативы изолирующие (пара)	1	Шк.1
9	Высоковольтный источник 30 кВ	1	Шк. 3
10	Камертоны на резонансных ящиках 440 Гц	4	Шк.5
11	Магнит полосовой демонстрационный (пара)	1	Шк. 3
12	Магнит дугообразный	2	Шк. 3,
13	Набор "Магнитное поле Земли"	1	Шк. 4
14	Дозиметр	1	Шк. 7
15	Палочка стеклянная	1	Шк. 3
16	Палочка эбонитовая	1	Шк. 3
17	Прибор Ленца	2	Шк. 3
18	Стрелки магнитные на штативах	4	Шк. 3
19	Электромагнит разборный (подковообразный)	1	Шк. 3
20	Электрометры с принадлежностями	4	Шк. 7

Оптика и квантовая физика

1.	Набор демонстрационный "Геометрическая оптика"	1	Шк.6
2.	Набор демонстрационный "Волновая оптика"	1	Шк.6
3.	Набор демонстрационный "Волновая ванна"	1	Шк.6
4.	Набор спектральных трубок с источником питания (6 шт.)	1	Шк.4
5.	Спектроскоп двухтрубный	1	Шк.2

Приборы лабораторные

1.	Набор лабораторный "Механика"	15	Шк.2
2.	Набор лабораторный "Электричество"	15	Шк. 3
3.	Набор лабораторный "Оптика"	15	Шк.4
4.	Амперметр лабораторный	15	Шк. 3
5.	Вольтметр лабораторный	15	Шк.4
6.	Миллиамперметр лаб.	15	Шк. 3
7.	Весы с разновесами лаб.	15	Шк.4
8.	Весы электронные лаб. (точность - 0,01 г)	15	Шк. 3
9.	Динамометр школьный	15	Шк.1

10.	Калориметр	15	Шк.4
11.	Набор калориметрических тел	15	Шк.4
12.	Штатив лабораторный	15	Шк.1
13.	Термометр лаб. 100 С	15	Шк.4
14.	Набор "Газовые законы"	15	Шк.4
15.	Набор "Кристаллизация"	15	Шк.4
16.	Цилиндр мерный с носиком 100 мл	15	Шк.1
17.	Электромагнит (трансформатор) лаб.	15	Шк. 3
18.	Источник питания ВУ-4М	15	Шк. 3
19.			
20.			

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАБИНЕТА ФИЗИКИ

1.	Физика 7 класс (А.В. Перышкин)
2.	Физика 8 класс (А.В. Перышкин)
3.	Физика 9 класс (А.В. Перышкин, Е.М. Гутник)
4.	Физика 10 класс (В.А. Мякишев)
5.	Физика 11 класс (В.А. Мякишев)
6.	Сборник задач по физике 7-9 класс (В.И. Лукашин, Е.В. Иванова)
7.	Задачник по физике 9-11 класс (А.П. Рымкевич)
8.	Сборник задач по физике 9-11 класс (А.П. Рымкевич)
9.	Задачник по физике 10-11 класс (А.П. Рымкевич)
10.	Сборник задач по физике 10-11 класс (Г.Н. Степанов)
11.	Открытая физика. Часть 1 (Механика, Механические колебания и волны, Термодинамика и молекулярная физика)
12.	Открытая физика. Часть 2 (Электродинамика, Электромагнитные колебания и волны, оптика, Основы специальной теории относительности, Квантовая физика, Физика атома и атомного ядра)
13.	Электронные уроки и тесты. Физика в школе (Электрические поля; Магнитные поля)
14.	Электронные уроки и тесты. Физика в школе (Движение и взаимодействие тел; Движение и сила)
15.	Электронные уроки и тесты. Физика в школе (Работа. Мощность. Энергия; Гравитация. Закон сохранения энергии)
16.	Электронные уроки и тесты. Физика в школе (Молекулярная структура материи; Внутренняя энергия)
17.	Электронные уроки и тесты. Физика в школе (Свет. Оптические явления; Колебания и волны)
18.	Физика. Основная школа 7-9 классы: часть 1
19.	Физика. Основная школа 7-9 классы: часть 2
20.	Обучающие программы нового поколения. Видеозадачник по физике. Часть 3.
21.	Лабораторные работы по физике (10 класс)

ВИДЫ ИНСТРУКТАЖА ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

№	Вид инструктажа	Время или причины проведения	Ответственный за проведение	Документ для регистрации
1	Вводный	На первом уроке физики и с каждым вновь прибывшим учащимся	Зав. кабинетом, учитель	Классный журнал
2	Первичный на рабочем месте	Перед лабораторной работой — правила техники безопасности при работе в кабинете физики, и с каждым вновь прибывшим учеником	Зав. кабинетом, учитель	Специальный журнал
3	Повторный	На первом уроке в каждом полугодии (триместре)	Зав. кабинетом, учитель	Классный журнал
4	Текущий	Перед проведением лабораторных работ	Учитель	Фиксируется только для практических работ в классном журнале (учителем) и в тетрадях (учащимися)
5	Внеплановый	В случаях: а) грубого нарушения безопасности труда; б) получения травмы; в) отсутствия на занятиях (работе) более 60 дней; г) введения в действие новых правил, инструкций по охране труда и технике безопасности	Зав. кабинетом, учитель	Специальный журнал
6	Целевой	В случаях: а) постановки физического эксперимента на вечерах занимательной физики; б) проведения экскурсий на промышленные предприятия.	Учитель	Специальный журнал

Критерии выставления оценок по физике

ОЦЕНКА УСТНЫХ ОТВЕТОВ УЧАЩИХСЯ ПО ФИЗИКЕ

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4»- если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочётов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов; допустил четыре или пять недочётов.

Оценка «2» ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочётов, чем необходимо для оценки «3».

Оценка «1» ставится в том случае, если ученик не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

ОЦЕНКА ПИСЬМЕННЫХ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

Оценка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее $\frac{2}{3}$ всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, при наличии четырёх-пяти недочётов.

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки «3» или правильно выполнено менее $\frac{2}{3}$ всей работы.

Оценка «1» ставится, если ученик совсем не выполнил ни одного задания.

ОЦЕНКА ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Оценка «5» ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил техники безопасности; правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики; правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке «5», но было допущено два-три недочёта, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильный результат и вывод; если в ходе проведения опыта и измерения были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится, если работа выполнена не полностью, и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов; если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Оценка «1» ставится, если учащийся совсем не выполнил работу.

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал правила техники безопасности.

ПЕРЕЧЕНЬ ОШИБОК

Грубые ошибки

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, основных положений теории, формул, общепринятых символов обозначения физических величин, единиц измерения.
2. Неумение выделить в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений.
4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы.
5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчёты, или использовать полученные данные для выводов.
6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.
7. Неумение определить показание измерительного прибора.
8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

Негрубые ошибки

1. Неточности формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванные неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия, ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.
2. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.
3. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.
4. Нерациональный выбор хода решения.

Недочёты

1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приёмы в вычислении, преобразовании и решении задач.
2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
5. Орфографические и пунктуационные ошибки.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «Малиновская СШ»

/О.Т.Гаврилова/

2022 г.



Инструкция по правилам безопасности труда для учащихся

1. Будьте внимательны и дисциплинированы, точно выполняйте указания учителя.
2. Не приступайте к выполнению работы без разрешения учителя.
3. Размещайте приборы, материалы, оборудование на своем рабочем месте таким образом, чтобы исключить их падение или опрокидывание.
4. Перед выполнением работы внимательно изучите ее содержание и ход выполнения.
5. Для предотвращения падения стеклянные сосуды (пробирки, колбы) при проведении опытов осторожно закрепляйте в лапке штатива.
6. При проведении опытов не допускайте предельных нагрузок измерительных приборов. При работе с приборами из стекла соблюдайте особую осторожность. Не вынимайте термометры из пробирок с затвердевшим веществом.
7. Следите за исправностью всех креплений в приборах и приспособлениях. Не прикасайтесь и не наклоняйтесь (особенно с неубранными волосами) к вращающимся частям машин.
8. При сборке экспериментальных установок используйте провода (с наконечниками и предохранительными чехлами) с прочной изоляцией без видимых повреждений.
9. При сборке электрической цепи избегайте пересечения проводов. Запрещается пользоваться проводником с изношенной изоляцией и выключателем открытого типа (при напряжении выше 42 В).
10. Источник тока и электрической цепи подключайте в последнюю очередь. Собранную цепь включайте только после проверки и с разрешения учителя. Наличие напряжения в цепи можно проверять только с помощью приборов или указателей напряжения.
11. Не прикасайтесь к находящимся под напряжением элементам цепей, лишенным изоляции. Не производите пересоединения в цепях и смену предохранителей до отключения источника электропитания.
12. Следите за тем, чтобы во время работы случайно не коснуться вращающихся частей электрических машин. Не производите пересоединения в электрических цепях машин до полной остановки якоря или ротора машины.
13. Не прикасайтесь к корпусам стационарного электрооборудования, к зажимам отключенных конденсаторов.
14. Пользуйтесь инструментами с изолирующими ручками.
15. По окончании работы отключите источник электропитания, после чего разберите электрическую цепь.
16. Не уходите с рабочего места без разрешения учителя.
17. Обнаружив неисправность в электрических устройствах, находящихся под напряжением, немедленно отключите источник электропитания и сообщите об этом учителю.
18. Для присоединения потребителей к сети пользуйтесь штепсельными соединениями.
19. При ремонте электрических приборов пользуйтесь розетками, гнездами, зажимами, выключателями с невыступающими контактными поверхностями.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ «Малиновская СШ»
/О.Т.Гаврилова/
2022 г.



ИНСТРУКЦИЯ **по охране труда при проведении лабораторных работ** **и лабораторного практикума по физике**

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

- 1.1. К проведению лабораторных работ и лабораторного практикума по физике допускаются учащиеся с 7-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 работ и лабораторного практикума по физике возможно воздействие на учащихся следующих опасных и вредных производственных факторов:
- поражение электрическим током при работе с электроприборами;
 - термические ожоги при нагревании жидкостей и различных физических тел;
 - порезы рук при небрежном обращении с лабораторной посудой и приборами из стекла;
 - возникновение пожара при неаккуратном обращении с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями.
- 1.4. Кабинет физики должен быть укомплектован медаптечкой с набором необходимых медикаментов и перевязочных средств.
- 1.5. При проведении лабораторных работ и лабораторного практикума по физике соблюдать правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения: огнетушителем пенным, огнетушителем углекислотным или порошковым, ящиком с песком и накидкой из огнезащитной ткани.
- 1.6. О каждом несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить учителю. При неисправности оборудования, приспособлений и инструмента прекратить работу и сообщить об этом учителю.
- 1.7. В процессе работы учащиеся должны соблюдать порядок проведения лабораторных работ и лабораторного практикума, 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 проведения лабораторной работы или лабораторного практикума, а также безопасные приемы его выполнения.
- 2.2. Подготовить к работе рабочее место, убрать посторонние предметы. Приборы и оборудование разместить таким образом, чтобы исключить их падение и опрокидывание.
- 2.3. Проверить исправность оборудования, приборов, целостность лабораторной посуды и приборов из стекла.

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

- 3.1. Точно выполнять все указания учителя при проведении лабораторной работы или лабораторного практикума, без его решения не выполнять самостоятельно никаких работ
- 3.2. При работе со спиртовкой беречь одежду и волосы от воспламенения, не зажигать одну спиртовку от другой, не извлекать из горящей спиртовки горелку с фитилем, не задувать пламя спиртовки ртом, а гасить его, накрывая специальным колпачком.
- 3.3. При нагревании жидкости в пробирке или колбе горлышко сосуда не направлять на себя и на своих одноклассников.

3.4. Во избежание ожогов, жидкость и другие физические тела нагревать не выше 60-700С, не брать их незащищенными руками.

3.5. Соблюдать осторожность при обращении с приборами из стекла и лабораторной посудой, не бросать, не ронять и не ударять их.

3.6. Следить за исправностью всех креплений в приборах и приспособлениях, не прикасаться и не наклоняться близко к вращающимся и движущимся частям машин и механизмов.

3.7. При сборке электрической схемы использовать провода с наконечниками, без видимых повреждений изоляции, избегать пересечений проводов, источник тока подключать в последнюю очередь.

3.8. Собранныю электрическую схему включать под напряжение только после проверки ее учителем или лаборантом.

3.9. Не прикасаться к находящимся под напряжением элементам электрической цепи корпусам стационарного электрооборудования, к зажимам конденсаторов, не производить переключений в цепях до отключения источника тока.

3.10. Наличие напряжения в электрической цепи проверять токовыми индикаторными приборами.

3.11. Не допускать предельных нагрузок измерительных приборов.

3.12. Не оставлять без надзора включенные электроприборы.

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

4.1. При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением, повышенном их нагревании, появлении искрения, запаха горелой изоляции и т.д. немедленно отключить источник электропитания и сообщить об этом учителю.

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 разливе легко воспламеняющейся жидкости и ее загорании немедленно сообщить об этом учителю и по его указанию покинуть помещение.

4.4. При получении травмы сообщить об этом учителю, который должен немедленно оказать первую помощь пострадавшему и сообщить администрации гимназии, врачу, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ

5.1. Отключить источник тока. Разрядить конденсаторы с помощью изолированного проводника и разобрать электрическую схему.

5.2. Разборку установки для нагревания жидкости производить после ее остывания.

5.3. Привести в порядок рабочее место, сдать учителю приборы, оборудование, материалы и тщательно вымыть руки с мылом.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ «Малиновская СШ»
/О.Т.Гаврилова/
«07» _____ 2022 г.

ИНСТРУКЦИЯ

по охране труда в кабинете и лаборатории по физике

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

- 1.1. К занятиям в кабинете физики допускаются учащиеся, прошедшие медицинский осмотр и инструктаж по охране труда.
- 1.2. При проведении занятий учащиеся должны соблюдать правила поведения, расписание учебных занятий, установленные режимы труда и отдыха.
- 1.3. При проведении занятий возможно воздействие на учащихся следующих опасных и вредных факторов:
- нарушение осанки, искривление позвоночника, развитие близорукости при неправильном подборе размеров ученической мебели;
 - нарушение остроты зрения при недостаточной освещенности в кабинете;
 - поражение электрическим током при неисправном электрооборудовании кабинета и при работе с электроустановками.
 - термические ожоги при нагревании жидкостей и различных физических тел;
 - порезы рук при небрежном обращении с лабораторной посудой и приборами из стекла;
 - возникновение пожара при неаккуратном обращении с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями.
- 1.4. При работе в кабинете физики должна использоваться спецодежда и средства индивидуальной защиты: халат хлопчатобумажный, диэлектрические перчатки, указатель напряжения, инструмент с изолированными ручками, диэлектрический коврик.
- 1.5. При проведении занятий необходимо соблюдать правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения. В соответствии с требованиями пожарной безопасности в кабинете все проходы должны быть свободными, их нельзя загромождать посторонними предметами. В физическом кабинете шкафы для приборов, ящики с таблицами и др. нельзя устанавливать вблизи дверей, поскольку они послужат препятствиями при экстренной эвакуации учащихся. В качестве первичных средств пожаротушения в кабинетах физики применяют сухой песок, накладки из толстой ткани, пропитанные огнезащитным составом, огнетушители пенные и порошковые.
- 1.6. При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить учителю, который сообщает об этом администрации гимназии, врачу. При необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.
- 1.7. В процессе занятий учащиеся должны соблюдать правила личной гигиены, содержать в чистоте свое рабочее место.
- 1.8. Учащимся запрещается приносить острые, колющие, режущие и другие опасные для жизни и безопасности предметы, химические вещества.
- 1.9. Лица, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности, и со всеми учащимися проводится внеплановый инструктаж по охране труда.

2. ТРЕБОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЗАНЯТИЙ

Учитель должен:

- 2.1. Включить полностью освещение в кабинете, убедиться в исправной работе светильников. Наименьшая освещенность в кабинете должна быть не менее 300 лк (20 Вт/кв. м) при люминисцентных лампах и не менее 150 лк (48 Вт/кв. м) при лампах накаливания.
- 2.2. Убедиться в исправности электрооборудования кабинета: светильники должны быть надежно подвешены к потолку и иметь светорассеивающую арматуру; коммутационные коробки должны быть закрыты крышками; корпуса и крышки выключателей и розеток не должны иметь трещин и сколов, а также оголенных контактов.
- 2.3. Убедиться в правильной расстановке мебели в кабинете: расстояние между наружной стеной кабинета и первым столом должно быть не менее 0,5 – 0,7 м, расстояние между внутренней стеной кабинета и столами должно быть не менее 0,5 – 0,7 м, расстояние между задней стеной кабинета и столами должно быть 0,7 м, расстояние от классной доски до первых столов должно быть 2,4 – 2,7 м, расстояние от классной доски до последних столов должно быть не более 8,6 м, удаление мест занятий от окон не должно превышать 6,0 м.
- 2.4. Проверить санитарное состояние кабинета, убедиться в целостности стекол в окнах и провести сквозное проветривание кабинета.
- Длительность сквозного проветривания учебных помещений в зависимости от температуры наружного воздуха
- Наружная температура, град С. длительность проветривания помещения, мин.
- | | | |
|------------------|--------------------|-----------------|
| в малые перемены | в большие перемены | и между сменами |
| От +10 до +6 | 4-10 | 25-35 |
| От +5 до 0 | 3-7 | 20-30 |
| От 0 до -5 | 2-5 | 15-25 |
| От -5 до -10 | 1-3 | 10-15 |
| Ниже -10 | 1-1,5 | 5-10 |
- 2.5. Убедиться в том, что температура воздуха в кабинете находится в пределах 18 – 200 С.
- 2.6. Надеть спецодежду, при работе с электроустановками, подготовить средства индивидуальной защиты.
- 2.7. Подготовить к работе необходимое оборудование и приборы, проверить их исправность, убедиться в наличии заземления электроустановок.

3. ТРЕБОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ ЗАНЯТИЙ

- 3.1. Пребывание учащихся в помещении кабинета и лаборатории физики разрешается только в присутствии учителя физики.
- 3.2. Учащиеся не допускаются к выполнению обязанностей лаборанта кабинета физики.
- 3.3. Лабораторные работы, лабораторный практикум учащиеся проводят только в присутствии учителя физики или лаборанта.

3.4. Запрещается пользоваться разбитой или треснутой стеклянной посудой, применять приборы и устройства, не соответствующие требованиям безопасности труда, а также самодельные приборы. Не применять оборудование, приборы, провода и кабели с открытыми токоведущими частями.

3.5. Не оставлять без присмотра работающие электронагревательные приборы, запрещается пользоваться приборами с открытой спиралью.

3.6. Запрещается подавать к рабочим столам учащихся напряжение свыше 42 В переменного и 110 В постоянного тока.

3.7. Категорически запрещается применять бензин в качестве топлива в спиртовках.

3.8. Посадку учащихся производить за рабочие столы, соответствующие их росту: мебель группы № 1 (оранжевая маркировка) – рост 100 – 115 см, мебель группы № 2 (фиолетовая маркировка) – рост 115 – 130 см, мебель группы № 3 (желтая маркировка) – рост 130 – 145 см, мебель группы № 4 (красная маркировка) – рост 145 – 160 см, мебель группы № 5 (зеленая маркировка) – рост свыше 175 см.

3.9. Учащимся со значительным снижением слуха рабочие места отводятся за первыми и вторыми столами. Учащимся с пониженной остротой зрения места отводятся ближе к окну за первыми столами. Учащимся с ревматическими заболеваниями, склонных к частым ангинам и острым воспалениям верхних дыхательных путей, рабочие места отводятся дальше от окон. Не менее двух раз в год учащихся, сидящих в крайних первом и третьем рядах, меняют местами с целью предупреждения нарушения осанки и искривления позвоночника.

3.10. С целью обеспечения надлежащей естественной освещенности в кабинете не расставлять на подоконниках цветы.

3.11. Все используемые в кабинете демонстрационные электрические приборы должны быть исправными и иметь заземление или зануление.

3.12. Стекла окон в кабинете должны очищаться от пыли и грязи, а также проводится очистка светильников не реже двух раз в год. Привлекать учащихся к этим работам, а также к оклейке окон запрещается.

3.13. При открывании окон рамы фиксировать в открытом положении крючками. При открывании фрамуг обязательно должны быть ограничители.

3.14. Во избежание падения из окна, а также ранения стеклом, не вставать на подоконник.

3.15. Во время уроков следует проводить физминутки для глаз, осанки, пальцев, групп мышц длительностью 1-2 минуты согласно приказу №121 от 3.09.2004 г. «Об организации работы по сохранению и укреплению здоровья учащихся».

При использовании в гимназии аудиовизуальных ТСО деятельность их непрерывного применения в учебном процессе устанавливается согласно таблице:

Длительность непрерывного применения на уроках различных технических средств обучения

Длительность просмотра (в мин.)

Классы Диафильмов, диапозитивов кинофильмов Телепередач

1-2 7-15 15-20 15

3-4 15-20 15-20 20

5-7 20-25 20-25 20-25

8-11 - 25-30 25-30

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Учитель должен:

4.1. При возникновении пожара немедленно эвакуировать учащихся из здания, сообщить о пожаре администрации учреждения и в ближайшую пожарную часть и приступить к тушению очага возгорания с помощью первичных средств пожаротушения.

4.2. При прорыве системы отопления удалить учащихся из кабинета, перекрыть задвижки в тепловом узле здания и вызвать слесаря – сантехника.

4.3. При получении травмы оказать первую помощь пострадавшему, сообщить об этом администрации гимназии, врачу, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

4.4. При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением, (повышенном их нагревании, появлении искрения и т.д.) немедленно отключить источник электропитания и сообщить администрации учреждения.

4.5. При коротком замыкании в электрических устройствах и их загорании, немедленно отключить их от сети, сообщить о пожаре в ближайшую пожарную часть и приступить к тушению очага возгорания углекислотным (порошковым) огнетушителем или песком.

Ученик должен:

4.6. При плохом самочувствии сообщить об этом учителю.

4.7. При возникновении нестандартной ситуации сохранять спокойствие и неукоснительно выполнять указание учителя.

5. ТРЕБОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОКОНЧАНИИ ЗАНЯТИЙ

5.1. Выключить демонстрационные электрические приборы.

5.2. Привести в порядок рабочее место.

5.3. Снять спецодежду и тщательно вымыть руки с мылом.

5.4. Проветрить и провести влажную уборку кабинета.

5.5. Закрыть окна, фрамуги и выключить свет.

ПРОГРАММА ИНСТРУКТАЖА

по электро и пожарной безопасности в кабинете физики

1. Будьте внимательны, дисциплинированы, осторожны, точно выполняйте указания учителя
2. Не оставляйте рабочего места без разрешения учителя.
3. Располагайте приборы, материалы, оборудование на рабочем месте в порядке указанном учителем.
4. Не держите на рабочем месте предметы, не требующиеся для выполнения задания.
5. Перед тем как приступить к выполнению работы, тщательно изучите ее описания, уясните ход выполнения.
6. Производите сборку электрических цепей, переключения в них, монтаж и ремонт электрических устройств только при отключении источника питания.
7. Не включайте источник электропитания без разрешения учителя.
8. Проверяйте наличие напряжения на источнике питания или других частях электроустановок с помощью указателя напряжения.
9. Следите, чтобы изоляция проводов была исправна, а на концах проводов наконечники, при сборке электрической цепи провода располагайте аккуратно, а наконечники плотно зажимайте клеммами.
10. Выполняйте наблюдения и измерения, соблюдая осторожность, чтобы случайно не прикоснуться к оголенным проводам/токоведущим частям, находящимся под напряжением.
11. Не прикасайтесь к конденсаторам даже после отключения электрической цепи от источника электропитания: их сначала нужно разрядить.
12. По окончании работы отключите источник электропитания, после чего разберите электрическую цепь.
13. Обнаружив неисправность в электрических устройствах, находящихся под напряжением, немедленно отключите источники электропитания и сообщите об этом учителю.
14. На уроках физики при опытах не пользоваться зажигалками, а только спичками. Быть осторожным с огнем.
15. Соблюдать меры пожарной безопасности по предупреждению пожара от замыкания электрических схем, контактов подводящих проводов.
16. В случае пожара вспыхнувший огонь тушить песком, пеногасителем, имеющимся в лаборатории огнетушителем
17. Выполняйте правила пожарной безопасности при выполнении опытов и экспериментальных заданий.
18. В случае пожара звонить по телефону 01.
19. Запрещается применять бензин в качестве топлива в спиртовках.
20. Запрещается использовать металлические асбестированные сетки и нафталин
21. Нельзя оставлять включенные электро- и радиоустройства без надзора и допускать к ним посторонних лиц.
22. При выполнении работ на установление теплового баланса воду следует нагревать не выше 60-700 С
23. Запрещается зажигать спиртовку от другой горячей спиртовки.
24. Проведение лабораторных работ и демонстрационных опытов с применением ртути категорически запрещается.
25. Запрещается нагружать измерительные приборы выше предельных значений, обозначенных на их шкале.
26. Учебные приборы, предназначенные для практических работ учащихся, присоединяются к источникам питания с напряжением не выше 42 В.

№ 1. ПРАВИЛА ИСКУССТВЕННОГО ДЫХАНИЯ.

Искусственное дыхание необходимо только в том случае, если пострадавший не дышит или дышит очень плохо (редко, судорожно) или его дыхание постепенно ухудшается. Перед тем, как начать процедуру, необходимо:

А) положить пострадавшего на твердую поверхность;

Б) быстро освободить человека от стесняющей дыхание одежды – расстегнуть ворот, развязать шарф, расстегнуть брюки и т.д.; под плечи подложить валик из свернутой одежды;

В) также быстро надо освободить рот пострадавшего от посторонних предметов. Если рот крепко стиснут, то его следует раскрыть путем выдвижения нижней челюсти: четырьмя пальцами обеих рук, поставив из за углы нижней челюсти, выдвинуть ее так, чтобы нижние зубы оказались впереди них. Если таким образом рот открыть не удастся, то следует между задними коренными зубами осторожно вставить крепкую тонкую дощечку, ручку ложки и т.п. и разжать зубы.

Во время проведения искусственного дыхания необходимо внимательно наблюдать за лицом пострадавшего. Если он пошевелит губами или веками или сделает глотательное движение гортанью, нужно проверить, не сделает ли он самостоятельного вдоха. Как только он начнет дышать самостоятельно и равномерно, следует прекратить искусственное дыхание, иначе оно может помешать его собственному дыханию и причинить ему вред.

В настоящее время применяется искусственное дыхание «изо рта в рот» и «изо рта в нос».

При первом способе оказывающий помощь максимально запрокидывает голову пострадавшего назад, подкладывая под плечи валик из одежды. Затем очищает его рот от слизи и всего постороннего указательным пальцем, обернутый марлей, носовым платком и т.д. Придерживая рот пострадавшего полуоткрытым, спасатель делает глубокий вдох и, плотно приложив свой рот через платок ко рту спасаемого и зажав его нос, выдыхает воздух. Выдох же у пострадавшего происходит пассивно. Частота циклов «вдох-выдох» зависит от возраста пострадавшего: для взрослого – 10-12 в минуту, для школьника 15- 18, но вдувание воздуха делается менее резко и при неполном входе (значит, и выходе) взрослого человека, оказывающего помощь.

Искусственное дыхание «изо рта в нос» следует проводить только в том случае, если при дыхании «изо рта в рот» желаемого расширения грудной клетки не наступило и если челюсти пострадавшего остались плотно стиснутыми. Тогда оказывающий помощь рукой удерживает голову пострадавшего в запрокинутом положении, делает глубокий вдох и, охватив плотно губами через платок его нос, выдувает воздух. Можно поступить несколько иначе – воспользоваться трубкой из плотной резины: ввести ее конец в один из носовых ходов спасаемого, другой носовой ход закрыть пальцем и, взяв свободный конец трубки в рот, периодически вдувать воздух.

№ 2. ПРАВИЛА НЕПРЯМОГО МАССАЖА СЕРДЦА

Проводя непрямой массаж, необходимо пострадавшего положить спиной на жесткую поверхность и расстегнуть стесняющие тело пояс, воротник; потом встать с левой стороны от пострадавшего и положить ладонь руки на нижнюю треть груди; другая рука накладывается на тыльную поверхность первой для усиления давления. Затем периодически надо надавливать на грудину, перенося на руки усилия всего туловища человека, оказывающего помощь.

Степень сужения зрачков может служить наиболее строгим показателем эффективности оказываемой помощи. Узкие зрачки свидетельствуют о достаточном снабжении мозга кислородом; наоборот, начинающееся их расширение указывает на ухудшение кровообращения и необходимость усиления мер по оживлению организма.

Дополнительный полезный прием – подъем ног пострадавшего на 0,5 м от пола и фиксирование их в этом положении в течение всего времени массажа сердце из вен нижней части тела.

№ 3. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ УШИБАХ И РАНЕНИЯХ

Ушибы. Первая помощь при любом ушибе – полный покой. Для уменьшения боли и

Перечень сайтов, полезных учителю физики

Физика в Интернет

В помощь учителю

1. Крупнейшие образовательные ресурсы:

- Российское образование. Федеральный портал <http://www.edu.ru/>
- Министерство образования и науки Российской Федерации. Федеральное агентство по образованию. <http://www.ed.gov.ru/>
- Все образование. Каталог ссылок <http://catalog.alledu.ru/>
- В помощь учителю. Федерация интернет-образования <http://som.fio.ru/>
- Российский образовательный портал. Каталог справочно-информационных источников <http://www.school.edu.ru/>
- Учитель.ру – Федерация интернет-образования <http://teacher.fio.ru/>
- Общественный рейтинг образовательных электронных ресурсов <http://rating.fio.ru/>
- Интернет-ресурсы по обучающим программам Дистанционное обучение – проект «Открытый колледж» <http://www.college.ru/>
- Портал информационной поддержки ЕГЭ <http://ege.edu.ru>
- Всероссийский августовский педсовет <http://pedsovet.alledu.ru/>
- Образовательный сервер «Школы в Интернет» <http://schools.techno.ru/>
- Все образование Интернета <http://all.edu.ru/>
- Естественно-научный образовательный портал <http://www.en.edu.ru/>
- Челябинский институт повышения квалификации педагогических кадров <http://www.idppo.uu.ru>
- Министерство образования и науки Челябинской области <http://www.ed.gov.ru/>

2. Каталоги

- Электронные бесплатные библиотеки <http://allbest.ru/mat.htm>
- Естественно-научный образовательный портал (учебники, тесты, олимпиады, контрольные) <http://en.edu.ru/db/>
- Электронная библиотека статей по образованию <http://www.libnet.ru/education/lib/>
- Электронная библиотека «Наука и техника» <http://n-t.org/>

3. Методические материалы

- Сайт для учащихся и преподавателей физики. На сайте размещены учебники физики для 7, 8 и 9 классов, сборники вопросов и задач, тесты, описания лабораторных работ. Учителя здесь найдут обзоры учебной литературы, тематические и поурочные планы, методические разработки. Имеется также дискуссионный клуб <http://www.fizika.ru/>
- Методика физики <http://metodist.i1.ru/>
- Кампус <http://www.phys-campus.bspu.secna.ru/>
- Образовательный портал (имеется раздел «Информационные технологии в школе») <http://www.uroki.ru/>
- Лаборатория обучения физике и астрономии - ведущая лаборатория страны по разработке дидактики и методики обучения этим предметам в средней школе. Идет обсуждения основных документов, регламентирующих физическое образование. Все они в полном варианте расположены на этих страница. Можно принять участие в обсуждении. <http://physics.ioso.iip.net/>
- Использование информационных технологий в преподавании физики. Материалы (в том числе видеозаписи) семинара в РАО по проблеме использования информационных технологий в преподавании физики. Содержит как общие доклады, так и доклады о конкретных программах и интернет-ресурсах. <http://ioso.ru/ts/archive/physic.htm>
- Лаборатория обучения физике и астрономии (ЛФиА ИОСО РАО) . Материалы по стандартам и учебникам для основной и полной средней школы <http://physics.ioso.iip.net/index.htm>
- Виртуальный методический кабинет учителя физики и астрономии <http://www.gomulina.orc.ru>
- Сайт кафедры методики преподавания физики МПУ <http://www.mpf.da.ru/>

4. Опыт работы

- Банк педагогического опыта http://www-windows-1251.edu.yar.ru/russian/pedbank/sor_uch/phys/turina/index.html
- Физик представляет <http://www.phizik.cib.net/>

5. Виртуальные шпаргалки

- Делаем уроки вместе! <http://www.otbet.ru/>
- Автоматизированный взаимный перевод разнообразных физических единиц измерения <http://www.ru.convert-me.com/ru/>

6. Периодические издания в Интернет

- <http://archive.1september.ru/mat/>
- <http://www.poisknews.ru/>
- Сайт Учительской газеты <http://www.uq.ru/>
- <http://www.informika.ru/text/magaz/pedagog/title.html>
- <http://www.aboutstudy.ru/magazine2.shtml>
- Электронный журнал «Вопросы Интернет-образования» <http://center.fio.ru/vio>
- Научно-методический журнал «Методист» <http://www.physfac.bspu.secna.ru/Metodist/>
- Сайт «Вестей» <http://www.vesti.ru/fotovideo.html>
- Каталог всех публикаций в журнале "Квант" за 30 лет: 1970 – 1999 <http://www.nsu.ru/materials/ssl/text/quantum/182.html>
- Журнал Компьютер в школе <http://www.osp.ru/school>
- Живая физика <http://www.int-edu.ru/soft/fiz.html>

7. Разное

- Физика в анимациях. На сайте размещены мультики с физическими процессами и даны теоретические объяснения. Очень показательно и поучительно. Есть материал по механике, оптике, волнам и термодинамике. <http://physics.nad.ru/physics.htm>
- Дифракция Сайт с интерактивными моделями <http://www.kq.ru/diffraction/>
- Программное обеспечение по физике в <http://physika.narod.ru/>
- Инструментальная программная система "СБОРКА" для изучения законов постоянного тока в средней школе <http://shadrinsk.zaural.ru/~sda/project1/index.html>
- МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИКИ, АСТРОНОМИИ И ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ гимназии №1567 г. Москвы <http://schools techno.ru/sch1567/metodob/>
- Программа по физике «Абитуриент» <http://www.karelia.ru/psu/Chairs/KOF/abitur/index.htm>
- Дистанционная физическая школа <http://school.komi.com/>

8. Уроки физики

- Компьютерная поддержка уроков физики. Методика проведения уроков физики с компьютерной поддержкой <http://tco-physics.narod.ru/>
- Российский Государственный университет инновационных технологий и предпринимательства. Северный филиал. Дистанционное обучение. Интерактивные уроки физики <http://deminc.novsu.ac.ru/>
- Урок по теме «Решение задач. Относительность движения» <http://ivsu.ivanovo.ac.ru/alumni/grqr/index.htm>
- Кабинет физики <http://edu.delfa.net:8101>