Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Михайловская основная общеобразовательная школа»

Цивильского округа

**Паспорт учебного**

**кабинета физики**

**По оснащению средствами обучения кабинет отвечает основным положениям,**

**изложенным в методических рекомендациях Минпроса**

**«об учебных кабинетах общеобразовательной школы»**

**Заведующий кабинетом :**

**Кочанова Нина Николаевна**

**2024год**

**ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ КАБИНЕТА ФИЗИКИ**

Кабинет физики – это учебное подразделение общеобразовательного учреждения, оснащенное специальной мебелью, комплектом учебного оборудования, приспособлениями для опытов, техническими средствами обучения и учебно-наглядными пособиями, подобранными в соответствии с задачами, содержанием и методикой обучения физике. В кабинете физики проводятся теоретические занятия, демонстрационные опыты и лабораторно-практические работы, работа с книгой, справочными и раздаточными материалами, факультативные занятия и кружковые работы. В нем созданы необходимые условия, обеспечивающие охрану здоровья и безопасность труда учителя и учащихся.

        Основными принципами организации кабинета физики являются:

* Принцип соответствия оборудования кабинета физики содержанию образования, методам обучения и всем видам учебного эксперимента;
* Принцип согласования приборов общего назначения между собой и специальным оборудованием помещения с учетом возможных связей и зависимостей между ними;
* Принцип минимума оборудования кабинета физики, необходимого и достаточного, обеспечивающего учебный эксперимент;
* Принцип соответствия оборудования кабинета физики реальным (конкретным) условиям работы общеобразовательного учреждения;
* Принцип соответствия кабинета физики строительным и санитарно-гигиеническим нормам и требованиям правил безопасности;
* Принцип рациональной организации труда учителя и учащихся в кабинете физики.

Для реализации физического образования в школе состав помещений кабинета физики включены два класса лаборатории и лаборантская комната. Помещения смежные с внутренним проходом. Кабинеты и лаборантская комната имеют выходы в коридор.

В помещениях кабинета физики создана наиболее благоприятная среда жизнедеятельности учащихся и учителя для поддержания высокой работоспособности их и нормальной учебной деятельности. К факторам, влияющим на создание такой среды, относятся естественное и искусственное освещение, водоснабжение и устройства для поддержания воздушно-теплового режима в соответствии с СанПиН .

* Освещение: естественное (три окна), искусственное (светильники с люминесцентными лампами типа ЛБ, ЛХБ, ЛЕЦ на потолке и над доской).
* Воздушно-тепловой режим: температуру, влажность, состав воздуха в кабинете поддерживается с помощью отопления и проветривания.

**ТИПОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРАВИЛАМ**

**БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА ДЛЯ УЧАЩИХСЯ**

1. Входите в кабинет физики только с разрешения учителя.
2. Будьте внимательны и дисциплинированны, точно выполняйте указания учителя.
3. Перед выполнением лабораторной работы изучите её содержание и порядок выполнения.
4. Размещайте приборы и материалы на своем рабочем месте таким образом, чтобы исключить их падение или опрокидывание.
5. Не приступайте  выполнению лабораторной работы без разрешения учителя.
6. При работе с приборами из стекла (мензурка, пробирка, стакан, термометр) соблюдайте особую осторожность.
7. Собранную электрическую цепь подключайте к источнику тока после проверки и с разрешения учителя.
8. Следите за исправностью всех креплений и приборах и приспособлениях. Не прикасайтесь к вращающимся частям приборов и механизмов.
9. При сборке электрических цепей избегайте пресечения и скручивания соединительных проводов.
10. При проведении опытов не допускайте короткого замыкания проводов и перегрузок измерительных приборов (динамометр, амперметр, вольтметр).
11. Не производите пересоединения в электрических цепях до отключения их от источника тока.
12. При обнаружении неисправностей в электрических цепях и приборах, немедленно отключите их от источника тока и сообщите об этом учителю.
13. По окончании работы отключите источник тока, после чего разберите электрическую цепь.
14. Не уходите с рабочего места без разрешения учителя.

**Оснащение кабинета**

**Методические пособия для учителя**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Название | Автор | Издательство | Год издания |
| 1 | Поурочные разработки по физике 7-9кл | Волков В.А.,Полянский С.Е. | ВАКО | 2010 |
| 2 | Физика. 7-9 кл.,учебно –  методические пособия | Марон А.Е. | Дрофа | 2013 |
| 3 | Сборник задач по физике 7-9 | В.И.Лукашик | Просвещение | 2002 |
| 4 | Сборник задач по физике 9-11 | А. П. Рымкевич | Просвещение | 2010 |
| 5 | Контрольные и самостоятельные работыпо физике 9 класс УМК | О.И.Громцева | Экзамен | 2010 |
| 6 | Контрольные и самостоятельные работыпо физике 7 класс ФГОС | О.И.Громцева | Экзамен | 2014 |
| 7 | Тесты по физике 7-9кл | В.А. Волков | ВАКО | 2010 |

**Перечень оборудования кабинета физики**

1- (распределительный щит КЭСФ – 1 + 14 рабочих мест)- 1

2- Набор демонстрационный "Геометрическая оптика"- 1

3- Пробирки на подставке- 10

4- Модель двигателя внутреннего сгорания- 1

5- Стакан химический 250 мл- 6

6- Насос вакуумный Комовского- 1

7- Плитка электрическая малогабаритная- 1

8- Штатив универсальный физический ШУН- 4

9- Держатель для пробирок- 2

10- Стакан химический 50 мл- 6

11- Спиртовка- 3

**Механика**

1. Барометр-анероид БР-52- 1
2. Динамометр демонстрационный - 1
3. Комплект тележек легкоподвижных- 1
4. Манометр жидкостный- 1
5. Набор тел равного объема- 10
6. Набор тел равной массы- 10
7. Пистолет баллистический- 1
8. Ведерко Архимеда- 5
9. Шар Паскаля- 1

**Механические колебания и волны**

1. Камертон на подставке- 2

2- Метроном- 2

**Молекулярная физика и термодинамика**

1- Термометр лабораторный (от 0 до +100)- 5

2- Набор капилляров- 1

3- Сосуды сообщающиеся- 2

4- Набор моделей атомов и молекул- 1

**Электродинамика и оптика**

1- Амперметр демонстрационный- 1

2- Вольтметр демонстрационный- 1

3- Звонок электрический- 1

4- Конденсатор переменной емкости- 1

5- Конденсатор демонстрационный- 1

6- Магнит U- образный-1

7- Магнит полосовой (пара)- 1

8- Машина электрофорная малая- 1

9- Стрелки магнитные на штативах (пара)- 20

10- Султаны электрические (пара)- 1

11- Линза водоналивная- 2

12- Ключ демонстрационный- 2

**3. Приборы лабораторные**

1- Амперметр лабораторный с пределом измерения 2А для измерения в цепях постоянного тока- 14

2- Вольтметр лабораторный с пределом измерения 6В для измерения в цепях постоянного тока- 16

3- Весы учебные с гирями- 7

4- Динамометр 4 Н- 10

5- Источник тока лабораторный- 10

6- Калориметр- 16

7- ключи замыкания тока- 26

8- Соединительные провода- 5

9- Магнит лабораторный- 6

10- Миллиамперметр лабораторный- 5

11- Набор грузов по механике- 5

12- Лоток дугообразный- 6

13- Реостат

14- Спираль – резистор- 16

15- Лампочка на подставке- 6

16- Желоб- 15

17- Шарики металлические- 5

18- Модель электродвигателя- 2

19- Набор призм- 1

20- Брусок для изучения движения с трением- 6

21- Доска для трибометра- 9

22- Блок неподвижный- 1

23- Блок подвижный- 3

24- Мензурка 50мл- 5

25- Штатив лабораторный- 10

26- Термометр- 8

**Видео, CD**

**CD**Уроки физики Кирилла и Мефодия 7 класс

**CD**Уроки физики Кирилла и Мефодия 8 класс

**CD**Уроки физики Кирилла и Мефодия 9 класс

Приложение 1: ***Описание CD дисков:***

*«****Уроки физики Кирилла и Мефодия 7 - 8 класс»***

***Курс включает:***

• *строение вещества;*

• *движение и взаимодействие тел;*

• *давление твердых тел, жидкостей и газов;*

• *работа и энергия;*

• *внутренняя энергия, теплопередача;*

• *электричество;*

• *магнетизм;*

• *оптика.*

*«****Уроки физики Кирилла и Мефодия 9 класс»***

***Диск содержит:***

• *Механика (кинематика, динамика, силы в природе);*

• *Колебания и волны;*

• *Электричество и магнетизм;*

• *Оптика;*

• *Тепловые явления.*

**Наглядные пособия**

Тематические схемы-таблицы

**7 класс**

1 Физические величины. Измерения физических величин.

2 Строение вещества. Молекулы.

3 Диффузия.

4 Взаимное притяжение и отталкивание молекул.

5 Три состояния вещества. Различия в молекулярном состоянии твердых тел.

6 Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.

7 Скорость. Единицы скорости. Расчет пути и времени движения.

8 Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела.

9 Плотность вещества. Расчет массы и объема тела по его плотности.

10 Сила. Сложения двух сил.

11 Сила тяжести. Вес тела.

12 Сила упругости. Закон Гука. Динамометр.

13 Сила трения. Трение покоя.

14 Давление. Давление газа и жидкости.

15 Вес воздуха. Атмосферное давление. Манометр.

16 Поршневой и жидкостный насос. Гидравлический пресс. Действие

жидкости и газа на погруженное в них тело.

17 Механическая работа. Мощность.

18 Рычаг. Момент силы. Подвижный и неподвижный блоки.

19 Равенство работ при использовании простейших механизмов.

Коэффициент полезного действия.

20 Потенциальная и кинетическая энергия.

**8класс**

1 Внутренняя энергия.

2 Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Удельная теплота сгорания.

3 Закон сохранения и превращения энергии.

4 Плавление и отвердевание кристаллических тел.

5 Испарение. Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.

6 Влажность воздуха.

7 Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.

Паровая турбина.

8 Электризация тел. Электрическое поле.

9 Строение атомов.

10 Электрический ток. Электрическая цепь.

11 Электрический ток в металлах. Сила тока.

12 Электрическое напряжение.

13 Измерение силы тока и напряжения.

14 Электрическое сопротивление.

15 Удельное сопротивление проводника.

16 Последовательное и параллельное соединение проводников.

17 Работа электрического тока. Мощность электрического тока.

18 Магнитное поле.

19 Световые явления.

20 Линзы.

**9 класс**

1 Материальная точка. Координаты движущегося тела.

2 Ускорение.

3 Законы Ньютона.

4 Закон Всемирного тяготения.

5 Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по

окружности.

6 Импульс тела. Закон сохранения импульса.

7 Свободные колебания. Величины, характеризующие колебательное

движение.

8 Гармонические колебания. Затухающие колебания.

9 Вынужденные колебания. Резонанс.

10 Волны. Продольные и поперечные волны.

11 Звуковые колебания.

12 Звуковые волны. Эхо. Интерференция звука.

13 Магнитное поле. Направление линий магнитного тока.

14 Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток.

Правило левой руки.

15 Индукция магнитного поля. Линии магнитной индукции. Однородное и

неоднородное магнитное поле.

16 Магнитный поток. Явление электромагнитной индукции.

17 Электромагнитные волны. Интерференция света.

18 Радиоактивность.

19 Состав атомного ядра. Изотопы. Альфа- и бета-распад.

20 Энергия связи. Дефект масс. Деление ядер урана. Цепная реакция.

Таблицы "Простейшие измерения"

1.Измерение объёма тела измерительным цилиндром.

2 Измерение массы тела на рычажных весах.

3 Измерение длины масштабной линейкой.

4 Измерение штангенциркулем.

5 Измерение микрометром.

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/](http://rating.fio.ru/current.php?program_type=2$subject_id=25$Submit=%E2%FB%E1%F0%E0%F2%FC)
* Интернет-ресурсы по обучающим программам Дистанционное обучение – проект «Открытый колледж» <http://www.college.ru/>
* Портал информационной поддержки ЕГЭ [http://ege.edu.ru](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/>

1. **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/>

1. **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](http://www.gomulina.orc.ru/)
* Сайт кафедры методики преподавания физики МПУ<http://www.mpf.da.ru/>

1. **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.cjb.net/>

1. **Виртуальные шпаргалки**

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

1. **Периодические издания в Интернет**

* <http://archive.1september.ru/mat/>
* <http://www.poisknews.ru/>
* Сайт Учительской газеты <http://www.ug.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](http://www.osp.ru/school%20)
* Живая физика <http://www.int-edu.ru/soft/fiz.html>

1. **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.kg.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](http://schools.techno.ru/sch1567/metodob/index.htm) 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/>

1. **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://domino.novsu.ac.ru/>
* Урок по теме «Решение задач. Относительность движения»<http://ivsu.ivanovo.ac.ru/alumni/grgr/index.htm>
* Кабинет физики [http://edu.delfa.net:8101](http://edu.delfa.net:8101/)