



# ДОКУМЕНТЫ КРУЖКА

РАБОТЫ С ОДАРЁННЫМИ ДЕТЕМИ  
ПО ФИЗИЧЕСКОМУ КЛАССУ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ №\_\_\_\_  
ПРИ ОТДЕЛЕ ДОШКОЛЬНОГО И ШКОЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ \_\_\_\_\_  
УПРАВЛЕНИЯ ОТДЕЛЕ ДОШКОЛЬНОГО И  
ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ \_\_\_\_\_

---

20\_\_-20\_\_ УЧЕБНЫЙ ГОД

## Информация о членах кружка

| <i>n/n</i> | Имя фамилия | Год рождения | Класс | Адрес | Родители | Номер телефони | Прим. |
|------------|-------------|--------------|-------|-------|----------|----------------|-------|
| 1.         |             |              |       |       |          |                |       |
| 2.         |             |              |       |       |          |                |       |
| 3.         |             |              |       |       |          |                |       |
| 4.         |             |              |       |       |          |                |       |
| 5.         |             |              |       |       |          |                |       |
| 6.         |             |              |       |       |          |                |       |
| 7.         |             |              |       |       |          |                |       |
| 8.         |             |              |       |       |          |                |       |
| 9.         |             |              |       |       |          |                |       |
| 10.        |             |              |       |       |          |                |       |
| 11.        |             |              |       |       |          |                |       |
| 12.        |             |              |       |       |          |                |       |
| 13.        |             |              |       |       |          |                |       |
| 14.        |             |              |       |       |          |                |       |
| 15.        |             |              |       |       |          |                |       |

|     |  |  |  |  |  |  |  |
|-----|--|--|--|--|--|--|--|
| 16. |  |  |  |  |  |  |  |
| 17. |  |  |  |  |  |  |  |
| 18. |  |  |  |  |  |  |  |
| 19. |  |  |  |  |  |  |  |
| 20. |  |  |  |  |  |  |  |
| 21. |  |  |  |  |  |  |  |
| 22. |  |  |  |  |  |  |  |
| 23. |  |  |  |  |  |  |  |
| 24. |  |  |  |  |  |  |  |
| 25. |  |  |  |  |  |  |  |
| 26. |  |  |  |  |  |  |  |
| 27. |  |  |  |  |  |  |  |
| 28. |  |  |  |  |  |  |  |
| 29. |  |  |  |  |  |  |  |
| 30. |  |  |  |  |  |  |  |

Даты проведения занятий кружка «\_\_\_\_\_» Руководитель кружка \_\_\_\_\_

[illegible]

Даты проведения занятий кружка «\_\_\_\_\_» Руководитель кружка \_\_\_\_\_

[illegible]

Даты проведения занятий кружка «\_\_\_\_\_» Руководитель кружка \_\_\_\_\_

[illegible]

Даты проведения занятий кружка «\_\_\_\_\_» Руководитель кружка \_\_\_\_\_

[illegible]

«Утверждаю»  
Директор школы:

«Согласован»  
Зам директора школы:

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

### ПЛАН

Кружок «\_\_\_\_\_», составленный на 20\_\_–20\_\_ учебный год

| п/п | Темы                                                                                    | часы | число | прим |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|------|
| 1.  | Вращающий момент однородного магнитного поля на рамку с током                           | 1    |       |      |
| 2.  | Магнитное поле прямого проводника с током, кольца и катушки                             | 1    |       |      |
| 3.  | Движение заряженной частицы в однородном магнитном поле                                 | 1    |       |      |
| 4.  | Сила Лоренца                                                                            | 1    |       |      |
| 5.  | ЭДС индукции. Закон Фарадея                                                             | 1    |       |      |
| 6.  | Явление самоиндукции                                                                    | 1    |       |      |
| 7.  | Магнитные свойства веществ                                                              | 1    |       |      |
| 8.  | Магнитная проницаемость веществ                                                         | 1    |       |      |
| 9.  | Решение задач                                                                           | 1    |       |      |
| 10. | Закрепление                                                                             | 1    |       |      |
| 11. | Изменение энергии в колебательном контуре                                               | 1    |       |      |
| 12. | Графическое изображение колебаний                                                       | 1    |       |      |
| 13. | Автоколебательная система                                                               | 1    |       |      |
| 14. | Обратная связь                                                                          | 1    |       |      |
| 15. | Конденсатор в цепи переменного тока                                                     | 1    |       |      |
| 16. | Ёмкостное сопротивление                                                                 | 1    |       |      |
| 17. | Активное сопротивление, индуктивная катушка и конденсатор, подключённые последовательно | 1    |       |      |
| 18. | Закон Ома для полной цепи переменного тока                                              | 1    |       |      |
| 19. | Работа и мощность переменного тока                                                      | 1    |       |      |
| 20. | Коэффициент мощности                                                                    | 1    |       |      |
| 21. | Скорость электромагнитных волн                                                          | 1    |       |      |
| 22. | Общие свойства электромагнитных волн                                                    | 1    |       |      |
| 23. | Интерференция и дифракция света                                                         | 1    |       |      |
| 24. | Лабораторная работа. Определение длины световой волны с помощью дифракционной решётки   | 1    |       |      |
| 25. | Инфракрасное излучение                                                                  | 1    |       |      |
| 26. | Световой поток. Сила света. Закон освещённости                                          | 1    |       |      |
| 27. | Зависимость массы от скорости                                                           | 1    |       |      |
| 28. | Возникновение квантовой физики                                                          | 1    |       |      |
| 29. | Модель атома Бора. Постулаты Бора                                                       | 1    |       |      |
| 30. | Лазеры и их виды                                                                        | 1    |       |      |
| 31. | Закон радиоактивного распада                                                            | 1    |       |      |
| 32. | Ядерные реакции. Закон смещения                                                         | 1    |       |      |
| 33. | Ядерный реактор                                                                         | 1    |       |      |
| 34. | Ядерная физика в Узбекистане: исследования и их применение в народном хозяйстве         | 1    |       |      |

Дата: “ ” 20\_\_ год. Классы: \_\_\_\_\_. Руководитель кружка: \_\_\_\_\_

**Тема:** Вращающий момент однородного магнитного поля на рамку с током

**Цели:**

- а)** В настоящее время в соответствии с Государственным требованием по развитию образования, учитывая личность ученика, его стремления, способности и интересы, а также перспективное развитие науки, техники и технологий, развивать у учащихся опорные и общепредметные компетенции при изучении наук.
- б)** В физическом образовании формировать у учащихся понимание места науки в развитии техники и жизни, усвоение необходимых знаний по предмету, развитие способности применять полученные знания на практике.
- в)** Развивать навыки наблюдения и анализа явлений, правильного использования приборов при изучении физических явлений, выражения физических понятий и величин математическими формулами, а также развивать научное мировоззрение учащихся через достижения науки и их практическое применение.

**Элементы ключевых компетенций, формируемых у учащихся:**

**Коммуникативная компетенция:**

- Умение чётко и понятно излагать устно и письменно физические термины, законы и правила, приведённые в учебнике;
- Знание названий и написания физических величин на иностранном языке;
- Умение эффективно работать в команде при сотрудничестве;
- Соблюдение культуры общения.

**Компетенция математической грамотности, осведомлённости о новинках науки и техники и их использования:**

- Составление повседневных планов на основе точных расчётов;
- Решение задач с использованием формул по темам;
- Использование приборов, облегчающих труд человека;
- Умение читать различные диаграммы, чертежи и модели в повседневной деятельности;
- Использование новинок науки и техники, повышающих производительность труда и создающих удобные условия.

**Тип занятия:** Использование новых технологий при передаче информации по теме, комбинированное практическое занятие (письменное, наглядное, дискуссия, обмен мнениями, беседа, нестандартные формы, «Мозговой штурм», «Вопрос-ответ», «Что вы думаете?»), работа в группах и индивидуально, формирование новых понятий и знаний.

**Оборудование занятия:** Наглядные пособия  $F_A = I \cdot B \cdot l$ , раздаточный материал, презентация по теме, видеоролики, слайды, мотивационные карточки для групп.

**I. Организационная часть:** Приветствие, проверка готовности, подготовка учащихся к занятию.

**II. Изложение новой темы:**

Магнитное поле, создаваемое не только постоянными магнитами, но и токами в проводниках с током, было показано в опытах Эрстеда. Теперь рассмотрим взаимодействие магнитного поля с магнитным полем постоянного магнита. Если в магнитное поле поместить рамку с током или проводник с током, мы увидим её поворот (отклонение на некоторый угол) (рис. 1.5). При изменении направления тока в проводнике противоположная рамка поворачивается в обратную сторону.

Выясним причину поворота рамки с током в магнитном поле. Пусть стороны **AB** и **CD** рамки длиной **l**, расположенной в магнитном поле, находятся на расстоянии **l** друг от друга. Сила Ампера, действующая на участок **l** рамки со стороны магнитного поля, равна:

$$F = I l B \sin \alpha$$

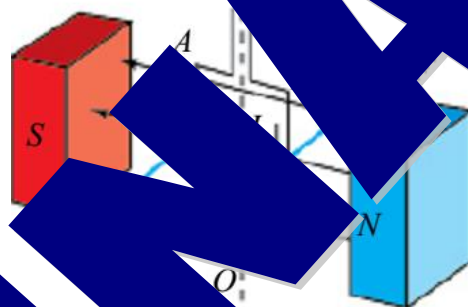
Направление этой силы определено правилом левой руки. При этом модули сил, действующих на участки **AB** и **CD**, равны и направлены в противоположные стороны. Поэтому на рамку с током действует пара сил со стороны магнитного поля. Под действием этой пары сил рамка поворачивается.

**III. Закрепление:**

1. Как определяется сила, действующая на рамку с током, помещённую в магнитное поле?
2. От каких величин зависит вращающий момент рамки с током в магнитном поле?

**IV. Домашнее задание:** Определите принцип действия устройств, работающих на основе действия магнитного поля на рамку с током.

Зам. директора \_\_\_\_\_ дата \_\_\_\_\_ 20\_\_ год



Дата: “\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ год. Классы: \_\_\_\_\_. Руководитель кружка: \_\_\_\_\_

**Тема:** Магнитное поле прямого проводника с током, кольца и катушки

**Цели:**

- а)** В настоящее время в соответствии с Государственным требованием по развитию образования, учитывая личность ученика, его стремления, способности и интересы, а также перспективное развитие науки, техники и технологий, развивать у учащихся опорные и общепредметные компетенции при изучении наук.
- б)** В физическом образовании формировать у учащихся понимание места науки в развитии техники и жизни, усвоение необходимых знаний по предмету, развитие способности применять полученные знания на практике.
- в)** Развивать навыки наблюдения и анализа явлений, правильного использования приборов при изучении физических явлений, выражения физических понятий и величин математическими формулами, также развивать научное мировоззрение учащихся через достижения науки и их практическое применение.

**Компетенция работы с информацией:**

- Самостоятельно находить нужную информацию из различных источников, анализировать её, а также применять и обрабатывать её;
- Знать правила информационной безопасности, соблюдать их и эффективно использовать информацию.

**Компетенция саморазвития:**

- Самостоятельно выражать практическую сущность физики и техники в научно-технических отчётах;
- Физическое, нравственное, духовное, интеллектуальное развитие личности, творчество, овладение когнитивными навыками в процессе самостоятельного обучения.

**Тип занятия:** Использование новых технологий при передаче информации, комбинированное практическое занятие (письменное, устное, наглядное), дискуссия, обмен мнениями, нестандартные формы, «Мозговой штурм», «Вопрос-ответ», «Можешь ли ты думать?». Работа в группах, индивидуально, формирование новых понятий и знаний.

**Оборудование занятия:** Наглядные пособия по теме, раздаточный материал, таблицы по теме, видеоролики, слайды, мотивационные карточки для групп.

**I. Организационная часть:** Приветствие, проверка готовности, проверка готовности учащихся к занятию.

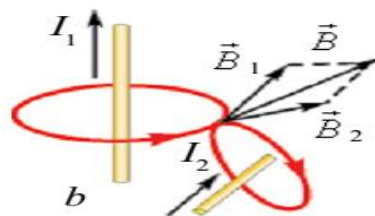
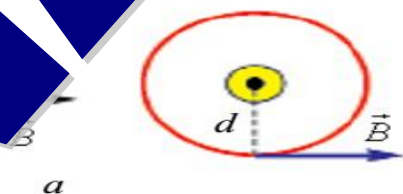
**II. Изложение новой темы:**

Для наблюдения линий магнитного поля, образующихся вокруг проводника с током, берём толстый картон, в центре проделываем отверстие и пропускаем через него проводник. На картон равномерно насыпаем мелкие железные опилки. Концы проводника подносим к источнику тока. Легко встряхиваем картон. Железные опилки намагничиваются под действием магнитного поля и ведут себя как маленькие магнитные стрелки, располагаясь вдоль линий магнитной индукции.

Линии магнитного поля прямого тока представляют собой окружности, центр которых лежит на оси проводника, а сами окружности лежат в плоскости, перпендикулярной проводнику. Направление линий магнитной индукции определяется **правилом правого винта** (правило правой руки): если направление поступательного движения винта совпадает с направлением тока, то направление вращения рукоятки винта указывает направление линий магнитной индукции.

Вектор магнитной индукции ( $\vec{B}$ ) направлен по касательной к линиям магнитного поля. В частном случае направление вектора магнитной индукции в точке, находящейся на расстоянии  $d$  от проводника с током, показано на рисунке.

В большинстве случаев магнитное поле создается не одним проводником, а системой проводников с током. В этом случае индукция магнитного поля в какой-либо точке пространства равна векторной сумме индукций магнитных полей, созданных каждым проводником с током в этой точке, то есть:



**III. Закрепление:**

1. Объясните принцип суперпозиции магнитных полей.
2. Запишите формулу для расчёта магнитной индукции прямого тока и объясните её.

**IV. Домашнее задание:** Запишите формулу для расчёта магнитной индукции в центре кругового витка.

Зам. директора школы \_\_\_\_\_ дата \_\_\_\_\_ 20\_\_ год

**Veb-saytimiz: [Zokirjon.com](http://Zokirjon.com)**

***Zokirjon.com. veb-sayiti orqali o'zingiz uchun kerakli hujjatlarni yuklab olishingiz mumkin.***

**Zokirjon Admin bilan**

***90-530-00-68, 91-397-77-37, 90-530-68-66 nomerga murojaat qilishingiz, shu nomerdagi telegram orqali bog'lanishingiz nza456 yoki nza445 izlab telegramdan yozishingiz so'raladi.***

***Telegramda murojaatingizga o'z vaqtida javob beriladi***  
**Rus maktablar uchun 11-sinf fizika fanidan 42 listdan iborat iqtidorli o'zlashtiruvchi o'quvchilar 34 soatli to'garakni to'liq holda olish uchun telegramdan yozing.**

**Telegram kanalimiz:**

**@Maktablar\_uchun\_hujjatlar**

**To'lov uchun: HUMO**

**9860 1501 1388 3725**

**Plastik egasi Nabiyev Zokirjon**

**DIQQAT!!!**

Sizga bu **OMONAT** qilib beriladi.

To'liq holda olganingizdan so'ng:

Faqat o'zingiz uchun foydalaning.

Hech kimga bermang hattoki eng yaqin insoningizga ham.

Internet orqali veb-saytlarga joylamang.

Kanal va gruppalariga tarqatmang.

**OMONATGA**

**HIYONAT QILMANG.**

***Bizni hizmatdan foydalanib qulay imkoniyatga ega bo'ling!***

***Bizda maktablar uchun quydagi hujjatlar mavjud.***

- 1. 1-11-Sinflar uchun kelajak soati ish reja va konspektlari**
- 2. 1-11-Sinflar uchun barcha fanlardan to'garak hujjatlari**
- 3. Sinf rahbar hujjatlari**
- 4. Metodbirlashma hujjatlari**
- 5. Ustama hujjatlari**
- 6. 1-11-Sinflar uchun barcha fanlardan konspektlar va tezislar**
- 7. 1-11-Sinflar uchun Ish rejalar (Taqvim mavzu rejalar)**
- 8. Maktab ish hujjatlari**
- 9. Direktor ish hujjatlari**
- 10. MMIBDO' ish hujjatlari**
- 11.O'IBDO' ish hujjatlari**
- 12.Psixolog hujjatlari**
- 13.Xotin-qizlar qo'mitasi ish hujjatlari**
- 14.Kutubxona mudirasi ish hujjatlari**
- 15.Besh tashabbus hujjatlari**
- 16. Ommalashtirish uchun dars ishlanmalar va ochiq dars ishlanmalar, taqdimotlar, slaydlar**

## ONLINE KOMPYUTER XIZMARLARI

**O'zbek va rus maktablar uchun**

**Buyutrma asosida**

1-11-sinflar uchun barcha fanlardan **testlar, nazorat ishlar, to'garaklar, tezislar va yillik fan konspektlar, tadbir senariylari, ochiq dars ishlanma va slaydlar** (taqdimotlar), mikro darslar, talabalarning amaliyot hujjatlari, kurs ishi, loyha ishi, **ko'rgazma va tarqatmalar, faxriy yorliq, diplom, tashakkurnomalar** va boshqa hujjatlarni tayyorlab beramiz.

**Tel:91669-34-74 Telegramdan:@talimxizmatlar izlab toping.**

**1–11 классов подготавливаем:**

**тесты по всем предметам**

**контрольные работы**

**кружковые занятия**

**тезисы**

**годовые конспекты по предметам**

**сценарии мероприятий**

**разработки открытых уроков**

**слайды и презентации**

**микроуроки**

**документы по практике студентов**

**курсовые работы**

**проектные работы**

**наглядные и раздаточные материалы**

**почётные грамоты**

**дипломы**

**благодарственные письма**

**другие документы**

**Телефон: 91 669-34-74**

**Ищите нас в Telegram: @talimxizmatlar**