

Учебный материал с указанием заданий			
Интегральные когнитивные стили		Дифференциальные когнитивные стили	
Руководство по усвоению учебного содержания	Содержание учебного материала (ИТ, ИЭ, ИД)	Содержание учебного материала (ДТ, ДЭ, ДД)	Руководство по усвоению учебного содержания
<p>УЭ1. Понятие магнитного поля. Магнитные линии.</p> <p>ЧДЦ: усвоить понятие магнитного поля и магнитных линий. Знать и уметь объяснять опыт Эрстеда. Уметь изображать магнитные линии прямого тока.</p>			
<p>1.Прочитайте Приложение 1И Рассмотрите схему.</p> <p>2.Перерисуйте схему в тетрадь и <u>запомните</u></p> <p>1) определение магнитного поля, 2) основные свойства магнитного поля</p> <p>Дополнительно о свойствах магнитного поля прочитайте в графе «Содержание». (1 балл №1)</p> <p>3. (только для 1 уровня) Рассмотрите рис.90 учебника. Прочитайте в учебнике в чем суть опыта Эрстеда. Заполните пропуски в предложениях и запишите их в тетрадь. «В опыте Эрстеда было</p>	<p>ИТ ИЭ ИД</p> <p>Приложение 1И. Определение магнитного поля, его основные свойства, опыты Эрстеда и Ампера, магнитные явления.</p> <p>Свойства магнитного поля: 1) <u>создается только</u> движущимися зарядами, электрическим током, постоянными магнитами, 2) <u>действует только на</u> движущиеся заряды, электрический ток,</p>	<p>ДТ ДЭ ДД</p> <p><u>Магнитное поле</u>- вид материи, осуществляющий магнитные взаимодействия. <u>К магнитным действиям</u> относятся действия электрического тока, движущихся зарядов, магнитов.</p> <p>Свойства магнитного поля 1) <u>создается только</u> движущимися зарядами, электрическим током, постоянными магнитами, 2) <u>действует только на</u> движущиеся заряды, электрический ток,</p>	<p>1. Вспомните, какие магнитные действия электрического тока вам известны (§§36,37).</p> <p>2. Пронаблюдайте демонстрацию опыта Эрстеда.</p> <p>3. Прочитайте Приложение №1Д. Из графы «Содержание <u>выпишите</u> в тетрадь и <u>запомните</u> определение магнитного поля и основные (подчеркнуты) свойства магнитного поля. (1 балл №1)</p> <p>4. (только для 1 уровня) Продолжите предложения и <u>запишите</u> их в тетради: «В опыте Эрстеда было обнаружено: если по проводнику течет ток, то магнитная стрелка рядом с проводником ...» (1 балл №2) «Это доказывает, что вокруг</p>

<p>обнаружено влияние проводника с... на ...» (1 балл №2) «Опыт Эрстеда показал связь ... и ... явлений». (1 балл №3)</p> <p>3. (только 2-й уровень) Рассмотрите рис.90 учебника. Прочитайте описание опыта в учебнике. <i>Коротко</i> сформулируйте и запишите в тетрадь, в чем <i>суть</i> опыта Эрстеда? (2балла №2)</p> <p>4.Посмотрите демонстрацию опыта Эрстеда (с помощью учителя или видеоопыт). Вспомните, какие ещё магнитные действия электрического тока вам известны? (можете воспользоваться учебником §§36,37)</p> <p>5.Ответьте на вопрос: 1. Что непосредственно действует на магнитную стрелку, расположенную около проводника с током? (1балл №4)</p>	<p>постоянные магниты, 3) непрерывно, 4) ослабевает при удалении от источника, 5) невидимо, не ощущается нашими органами чувств.</p>	<p>постоянные магниты, 3) непрерывно, 4) ослабевает при удалении от источника, 5) невидимо, не ощущается нашими органами чувств.</p>	<p>проводника с током существует ... поле»». (1 балл №3)</p> <p>4. (только 2-й уровень) Коротко сформулируйте и запишите в тетрадь, что впервые наблюдалось в опыте Эрстеда? Как объясняется наблюдаемое явление с точки зрения современных знаний о магнитном поле? (2балла №2)</p> <p>5. Ответьте на вопрос: Отклонится ли магнитная стрелка, если ее поместить около проводника, отключенного от источника тока ? (1 балл №4)</p>
<p>ИТ В каком случае около тел возникает только электрическое поле, в каком электрическое и магнитное? Объясните свой ответ. (2 балла №4) ИД Как, воспользовавшись магнитной</p>	<p>Источники магнитного поля</p>	<p>Источники магнитного поля</p>	<p>ИТ Отклонится ли магнитная стрелка, если ее разместить вблизи движущихся частиц: электронов, атомов, ионов. Объясните свой ответ. (2 балла №4) ИД</p>

<p>стрелкой, можно определить, где в класса существуют магнитные поля? Прodelайте это практически. (2 балла №4) ИЭ Посмотрите вокруг. Есть ли в классе источники магнитного поля. Перечислите их. Как вы рассуждали, ведь магнитное поле не действует на наши органы чувств? (2 балла №4)</p>			<p>Пройдите по классу с компасом. Понаблюдайте за поведением магнитной стрелки. Есть ли в классе источники магнитного поля? Как вы рассуждали? (2 балла №4) ИЭ Молния ударила в ящик со стальными ножами и вилками. После этого они оказались намагниченными. Как это объяснить? (2 балла №4)</p>
<p>УЭ2 Графическое изображение магнитного поля, магнитные линии. ЦДЦ: ознакомиться с понятием магнитных линий. Уметь изображать магнитные линии прямого тока на чертеже и определять их направление, пользуясь магнитной стрелкой.</p>			
<p>1.Прочитайте текст в разделе «Содержание», в §57 найдите определение магнитных линий, запишите его в тетрадь и запомните. 2. Рассмотрите рис. 91 и 92 в учебнике. Посмотрите опыт по демонстрации магнитных линий проводника с током (видеофрагмент или с помощью учителя) Запишите ответы на вопросы: 1) что представляют собой магнитные линии прямого тока?</p>	<p><u>Магнитное поле имеет направление.</u> За направление магнитного поля в данной точке принято направление, на которое указывает <u>северный</u> конец магнитной стрелки, помещенной в данную точку магнитного поля. Магнитное поле невидимо, но мы можем изобразить его на чертеже, пользуясь понятием магнитных линий. Если в магнитном поле</p>	<p>Опыты показывают, что магнитная стрелка, которая может свободно вращаться вокруг своей оси. Всегда устанавливается, ориентируясь <i>определенным</i> образом в данной области магнитного поля. Поэтому магнитному полю приписывают направление в данной точке, на которое указывает <i>северный</i> конец магнитной стрелки.</p>	<p>1. Пронаблюдайте опыт с железными опилками около проводника с током. Обратите внимание на форму линий, на расположение линий вблизи проводника и вдали от него. 2. Рассмотрите рисунки 91 и 92 в учебнике. Сравните с увиденным. 3.Прочитайте текст в разделе «Содержание». В тексте §57 найдите определение магнитных линий и <u>запишите</u> в тетрадь,</p>

<p>(1 балл №1) 2) что принято за направление магнитных линий? (1 балл №2)</p> <p>3) (только 2-й уровень) чем отличается расположение магнитных линий вблизи проводника и на расстоянии от него? Какое свойство магнитного поля демонстрирует данное явление? (1 балл №3)</p>	<p>расположить несколько магнитных стрелок, то они образуют линии, названные <u>магнитными линиями</u>. С помощью этих линий невидимые нами магнитные поля можно изобразить графически. Если вместо стрелок взять железные опилки, то они намагнитятся и тоже образуют магнитные линии. Магнитные линии представляют собой замкнутые линии, охватывающие проводник.</p>	<p>Железные опилки, намагнитившись, ведут себя так же, как магнитные стрелки. Линии, которые вы наблюдаете называются магнитными. Магнитные линии представляют собой замкнутые линии, охватывающие проводник. С помощью этих линий можно изображать магнитное поле на чертеже.</p>	<p>постарайтесь запомнить. 4. Запишите ответы на вопросы: 1) что представляют собой магнитные линии прямого тока? (1 балл №1) 2) что принято за направление магнитных линий? (1 балл №2) 3) (только 2-й уровень) чем отличается расположение магнитных линий вблизи проводника и на расстоянии от него? Какое свойство магнитного поля демонстрирует данное явление? (1 балл №3)</p>
<p>УЭ3. Направление магнитных линий. Правило правой руки для определения направления магнитных линий.</p> <p>ЧДЦ: знать о зависимости направления магнитных линий от направления тока. Уметь определять направление магнитных линий, пользуясь правилом правой руки.</p>			
<p>1. Направление тока влияет на направление магнитной стрелки. Какие опыты подтверждают это утверждение? Рассмотрите еще раз рисунки 92 учебника. 2. (Только для 1 уровня) <u>Запишите</u> в тетради ответ на вопрос: Как изменить направление магнитных линий поля прямого проводника на противоположное? (1 балл №1)</p>	<p>Направление магнитных линий зависит от направления тока</p>	<p>Направление магнитных линий зависит от направления тока</p>	<p>1. Рассмотрите рисунки 92 учебника. Как изменилось направление стрелок и почему? 2. (Только для 1 уровня) <u>Запишите</u> в тетради ответ на вопрос: Магнитная стрелка, расположенная около проводника, повернулась на 180°. О чем это свидетельствует? (1 балл №1)</p>

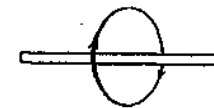
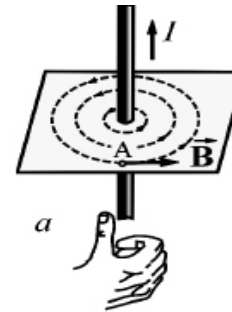
2. Изучите рисунок в разделе «Содержание».
 Постарайтесь понять суть правила правой руки, т.е. как связаны между собой направление тока и направление магнитных линий.
3. Прочитайте правила правой руки в графе «Содержание». Запишите эти правила в тетрадь и запомните их.
4. Рассмотрите рисунки №92 в учебнике, проверьте выполнение правила. (1 балл №2)

2-й уровень
 Прочитайте задание в разделе «Содержание». Чем оно отличается от предыдущего? В каком порядке следует выполнять правило? Почему? Выполните задание. (2 балла №3)

Направление магнитных линий (правило «обхвата» правой рукой).

Прямолинейный проводник:
 1) если правой рукой мысленно обхватить проводник так, чтобы большой палец был направлен по току, то 2) четыре пальца покажут направление линий магнитного тока.

2-й уровень
 Какое направление имеет ток в проводнике, направление силовых линий магнитного поля которого указано стрелками (рис. к задаче 3)?



К задаче 3

2. Прочитайте правило правой руки в графе «Содержание». Сколько пунктов содержит данное правило? Куда направлен большой палец? Куда направлены четыре пальца руки? Запишите это правило в тетрадь и запомните его. Рассмотрите рисунок.
3. Проверьте выполнение правила по рис.92 (1 балл №2)

2-й уровень
 Выполните задание из раздела «Содержание», выполнив сначала второй пункт правила, затем первый. Сделайте вывод: в каком порядке следует выполнять правило? От чего это зависит? (2 балла №3)

УЭ4. Выходной контроль

ЧДЦ: проверить усвоение учебных элементов

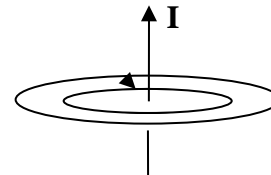
ИТ ИЭ ИД ДТ ДЭ ДД

Ответить на вопросы.

Оценить результат: за каждый верный ответ на вопросы 1,2,3,4 – по 1 баллу; на вопросы 5 и 6 – по 2 балла

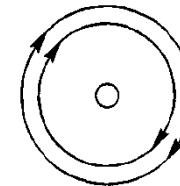
1. Магнитное поле порождается... Выберите правильное утверждение.
 - А. Только покоящимися электрическими зарядами
 - В. Как неподвижными, так и движущимися электрическими зарядами
 - С. Только движущимися электрическими зарядами
2. Из опыта Эрстеда следует, что ... Выберите правильное утверждение.
 - А. Проводник с током действует на электрические заряды
 - В. Магнитная стрелка поворачивается вблизи проводника с током
 - С. Два проводника взаимодействуют друг с другом
3. Магнитные силовые линии магнитного поля представляют собой... Выберите правильное утверждение.
 - А. Прямые линии
 - В. Окружности
 - С. Замкнутые кривые, охватывающие проводник
4. Направление магнитных линий поля проводника с током зависит от...
 - А. Магнитной стрелки
 - В. Направления тока в проводнике
 - С. Силы тока в проводнике

5. На рисунке показан проводник с током и его магнитные линии.
Как направлены магнитные линии?



- А. По часовой стрелке
- В. Против часовой стрелки

6. Определите направление тока в проводнике, сечение которого и магнитное поле показаны на рисунке



УЭ5. Подведение итогов.

ЧДЦ: Заполнение листа контроля. Оценка знаний. Домашнее задание

1-й уровень Лист контроля. Оценка знаний

1-й уровень:
8 баллов – «зачет»
<8 баллов – «незачет»

Учебный элемент	Вопросы	Ито
-----------------	---------	-----

	1	2	3	4		ГО балл ов
УЭ 1.	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>		<i>4</i>
УЭ 2.	<i>1</i>	<i>1</i>				<i>2</i>
УЭ3	<i>1</i>	<i>1</i>				<i>2</i>
УЭ 4.	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>		<i>6</i>
Оценка						<i>14</i>

2-й уровень:
15-18 баллов – «хорошо»
12-14 баллов – «зачет»
<11 баллов – «незачет»

2-й уровень Лист контроля. Оценка.							
Учебные элементы	Вопросы						Всего
	1	2	3	4	5	6	
УЭ1	<i>1</i>	<i>2</i>	-	<i>1</i>	-	-	<i>4</i>
УЭ2	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	-	-	-	<i>3</i>
УЭ3	-	<i>1</i>	<i>2</i>	-	-	-	<i>3</i>
УЭ4	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>8</i>
Оценка							<i>18</i>