**І. Тема**: «**Магнитные свойства вещества», 11 класс**

**УМК линии Г.Я.Мякишева**

**1.Цель урока:** организация работы по усвоению учениками понятий о магнитных свойствах вещества, научных фактов по данному вопросу.

**2. Задачи урока:** 1) образовательные: а) познакомить учащихся с разными веществами по их магнитным свойствам и их применением; б) дать представление о магнитной проницаемости, о доменах; в) рассмотреть соответственные опыты; г) активизировать познавательную активность учащихся;

 2) развивающие: а) продолжить развитие интеллектуальных умений анализировать, сопоставлять, сравнивать, выделять главное, б) формировать умения работы в группах в медиацентре гимназии; в) продолжить развитие умения принимать самостоятельные решения, доказывать свою точку зрения и принимать чужую; г) формировать умения работы с различными источниками учебной информации; д) продолжить формирование информационной компетентности;

 3) воспитательные: а) создание учениками личного опыта в приобретении знаний и продукта своей деятельности; б) воспитание ученика субъектом, конструктором своего образования, полноправным источником и организатором своих знаний; в) обеспечение индивидуального личностного роста потенциала ученика.

**3.Тип урока:** урок формирования новых знаний.

**4.Вид урока:** мультимедийный урок, состоящий из двух стандартных уроков по 45 минут.

**5.Методы обучения, методические приемы, педагогические технологии:** а) технология модерации, интеграции предметов и информационная технология; педагогика сотрудничества; б) эвристическое обучение с использованием дебатов; в) прием выхода за рамки своего учебного предмета, чтобы попросить помощи учеников как сотрудников в использовании компьютерной технологии; г) частично поисковые, исследовательские методы обучения; д) форма работы: групповая.

**6.Оборудование:** а) компьютерный класс в медиацентре гимназии; б) источники информации: Интернет, специальная литература по теме; в) дидактические средства обучения: базовые листы опроса для повторения материала, перечень тем для презентаций с планами, листы защиты презентации.

**II. Актуализация:**

Опорные знания, которые необходимо активизировать в сознании учащихся: магнитное поле как особая форма материи, правило определения направления вектора магнитной индукции, особенности линий магнитной индукции, сила Ампера, сила Лоренца, правило левой руки для двух сил, гипотеза Ампера, температура Кюри.

Проверка знаний: использование базовых листов опроса учащихся.

Способы формирования мотивации в обучении, интереса к предмету: сообщение о веществах с разными магнитными свойствами, показ их практической значимости.

Контроль за ходом работы: беседы с «консультантами» групп при необходимости теоретических консультаций по теме.

Приемы самоконтроля и взаимоконтроля: отчет «сборщика информации» о ходе работы два раза за весь период урока.

Форма получения обратной связи: создание по конкретной теме презентации от группы, которую представляет «системный администратор». Защита продукта работы любым представителем группы, то есть «оратором», кого ученики выбирают сами.

**III. Формирование новых понятий, способов действия:**

Новые понятия, подлежащие изучению: 1) магнитная проницаемость, формула расчета; 2) смысл опыта Штерна – Герлаха; 3) график зависимости намагничивания от магнитной индукции; 4) домены в магнетизме; 5) виды и применение разных магнитных материалов Приемы формирования способов деятельности:

работа в группах в медиацентре гимназии; самостоятельное добывание знаний при работе с различными источниками учебной информации; установление межпредметных связей с информатикой; установление партнерских отношений между учителем и учениками.

**IV. Применение (формирование умений и навыков):**

1) формирование умения анализировать, сопоставлять, сравнивать, выделять главное, приводить примеры применения разных магнетиков;

2) способы получения обратной связи: а) защита продукта работы, то есть презентации на уроке; оформление опорных конспектов в тетрадях в соответствии с планом презентации каждой группы. «Сборщикам информации» оформить электронные варианты опорных конспектов.

 б) дидактические средства обучения: базовые листы опроса для повторения материала; темы для создания презентаций с указанием плана, листы защиты презентации.

 в) использование дебатов для формирования умения доказывать свою точку зрения и принимать чужую.

**V. Домашнее задание:**

а) традиционное задание: оформить опорные конспекты в тетрадях в соответствии с планом презентации каждой группы. «Сборщикам информации» оформить электронные варианты опорных конспектов для ксерокопирования для всего класса.

б) творческое задание №1(конкретным ученикам): приготовить презентации по теме «Диамагнетики» по установленному плану.

 творческое задание №2 (по желанию): создать кроссворд по теме «Магнитные свойства вещества».