*Ф.И.О.* ***Рукосуева Наталья Николаевна***

*Предмет: физика*

*Класс:* *9 класс*

*Тип урока:* Урок систематизации знаний

Технологическая карта изучения темы

|  |  |
| --- | --- |
| Тема | ***Обобщение и систематизация по теме «Электромагнитное поле» - «Гагаринский урок»*** |
| Задачи | ***Общеобразовательные:*** научить учащихся структуризации и систематизации знаний по теме «Электромагнитное поле», развивать умение перехода от частного к общему и наоборот, научить использовать знания в нестандартных ситуациях, формировать у учащихся представления о методах, связывающих изучаемые понятия в единую систему, о методах организации учебной деятельности, направленной на саморазвитие.***Воспитательные:*** совершенствовать навыки общения, создавать объективную основу для воспитания любви к своей Родине, создавать условия для реальной самооценки обучающихся, реализации их как личностей.***Развивающие:*** создать учебную ситуацию, способствующую обобщению, развитию умения строить теоретические предположения о единстве законов природы, видеть практическое значение экспериментов, проводимых в космосе для дальнейшего развития науки и техники. |
| Планируемый результат(Базовый уровень и повышенный уровень) | ***Предметные:*** смогут устанавливать взаимосвязь по изученным вопросам темы «Электромагнитное поле», применять теоретические знания при объяснении явлений, законов природы и решении задач. ***Личностные:*** осознают личностную и практическую значимость учебного материала, смогут более ответственно относиться к учёбе; смогут осознать собственную ответственность за качество и уровень своих знаний, будут готовы к осознанию своей гражданской идентичности. Смогут продемонстрировать коммуникативные компетентности в процессе образовательной,учебно-исследовательской деятельности.***Метапредметные****:* Смогут устанавливать причинно-следственные связи. Приобретут умение осуществлять учебное сотрудничество, конструктивное взаимодействие с одноклассниками и учителем. Разовьют умение работать с источниками информации, умение грамотно строить устное монологическое высказывание, умение осуществлять самооценку.  |
| Основные понятия | Магнитное поле, правило буравчика, правило левой руки, магнитная индукция, электромагнитная индукция, трансформатор, электромагнитные волны, колебательный контур, электромагнитная природа света, отражение и преломление света, дисперсия света. |
| Межпредметные связи  | История, астрономия, математика, биология. |
| Ресурсы:- основные- дополнительные | УМК: Физика 9 класс. Учебник для общеобразовательных организаций/ А.В. Пёрышкин. -14-е издание, стереотипное М.: Дрофа, 2010«Мы первые!» 04:00 мин. https://www.youtube.com/watch?v=6v0RMHU9J2A «Юрий Гагарин» 08:38 мин. https://www.youtube.com/watch?v=Ds44\_CkfCW4 https://www.youtube.com/watch?v=inPXDmqiM3s «Международная космическая станция» 12:14 мин. https://www.youtube.com/watch?v=rkt\_ZWsOYmQ |
| Информационно-образовательное пространство (виды деятельности в рамках урока, занятия) | ***Оборудование****:* мультимедийный проектор, экран, компьютер.***Презентация:*** «День космонавтики», видео «Физика космоса», «Первый в космосе», «Международная космическая станция»***Раздаточный материал:*** лист самоконтроля, демо-версия контрольной работы, дополнительные тексты. . |
| Этапы урока | Время, мин. | Деятельность учителя | Деятельность обучающихся | Методы, приемы, формы обучения | Прогнозируемый результатобразовательной и воспитательной деятельности | Учебно-методическое обеспечение |
| 1.Самоопределение. | 2мин | -Все знают какой сегодня знаменательный день!- «Знаете, каким он парнем был!!»О ком эти слова!- Мы первые! Почему мы вправе так говорить?-«Первый спутник, первый космический корабль и первый космический полёт—вот этапы большого пути моей Родины к овладению тайнами природы» Ю.Гагарин | Отвечают, анализируют(Доказывают, почему мы первые )-Первый человек в космосе наш-Ю.Гагарин!-Первый выход в открытый космос- наш А.Леонов)-Первая женщина космонавт наша-В.Терешкова! | Логико-мыслительный, просмотр фильма. | Осознают гордость за свою Родину, формирование гражданской идентичности | Видео о Ю.А.Гагарине |
| 2мин | - Мне очень нравится эпиграф «Кто любит наслаждаться радугой….» Продолжите, пожалуйста.-Подумайте, какое отношение имеют эти строчки к нашему уроку?- Оказывается может, если хорошо к ней подготовиться! И экзамен будет сдавать интересно, если к нему готовишься.-Поэтому тема сегодняшнего урока? | Продолжают:-Должен мириться с дождём.-На следующем уроке мы пишем контрольную работу!Анализируют, рассуждают:-Разве к.р. может ассоциироваться с «радугой»?(Формулируют тему)-Подготовка к контрольной работе | Побуждающий( по характеру взаимодействия с учащимися), стимулирующий понимание и построение учащимися норм и методов учебной деятельности | Формирование уверенности в собственных возможностях, уверенности, что всё можно исправить«Принцип- каждый имеет право на ошибку, не ошибается тот, кто ничего не делает»  | Презентация –слайд с радугой |
| - Что сказал Ю.А. Гагарин на старте ракеты?-Вот и мы свами «Поехали!»-Космонавты на орбите работают по 10ч в сутки, непрерывно поддерживая станцию в рабочем состоянии, проводят многочисленные эксперименты.-И мы должны потрудиться, а результатом нашего труда станет мини-проект! Догадайтесь, как он называется? -«Шпаргалка» (Раздаю листы для проекта) | -Поехали!- Обсуждают проект. Высказывают свои предположения в паре. | ИнформационныйДеятельностный способ обучения | Смогут устанавливать причинно-следственныесвязи.Формируют уважение к трудуРазвитие чувства юмораСмогут создавать, применять и преобразовыватьинформацию  | Видео «Время первого»,старт  |
| 2.Актуализация знаний и фиксирование затруднений. | 2 мин | -Проанализируйте увиденное- Какую роль играют космические эксперименты? | Смотрят фильм «Физика космоса» Анализируют, делают вывод.- Любое явление или закон природы может объяснить физика.- Многое из того, что мы имеем было открыто в космосе. | Проблемно-поисковый | Осознание значимости достижений науки. | Видео «Физика космоса» |
| Раздаю листы самоконтроля(Приложение№1)-Проанализируйте свои знания по перечисленным вопросам | Отмечают в листах «+», «-»Участвуют в коллективном обсуждении проблемы, интересуются чужим мнением и высказывают свое собственное мнение | Приём техники смыслового чтения «Инсерт»Знаю «+», не знаю «-», индивидуальная р-та, работа в парах | Фиксирование каждым из учащихся индивидуального затруднения в пробном действии, осознание того, в чем именно состоит недостаточность знаний | Лист самоконтроля |
| 3.Постановка учебной задачи, целей урока. | 4мин | -Какие задачи стоят сегодня перед нами? | Формулируют цель урока-Повторить основные вопросы темы «Электромагнитное поле», чтобы справиться с контрольной работой.-Создать мини-проект «Шпаргалка» | Целеполагание, индивидуальная, фронтальная работа | Осознание ответственности за уровень своих знаний. |  |
|  |  | -Подведём итог самоконтроля?-Кто считает, что не знает половины вопросов? Посмотрите на меня.-Кто усвоил больше половины?-Кто усвоил maх количество перечисленного?-У нас с вами хорошая возможность - повторить проблемные вопросы. А если у кого-то вопросы останутся приглашаю вас на консультацию, 13.04, в 1515.- Глаза многочисленных приборов на МКС пристально и тщательно осматривают пространство.-Прочитайте внимательно текст (Приложение№2). Подумайте, какое явление, изученное нами, наблюдается в работе прибора магнитометра, которым пользуются космонавты для изучения магнитного поля. Вставьте пропущенные слова. .Догадались о чём идёт речь?- Недаром Фарадей трудился 10 лет над изучением этого явления! Где ещё используется ЭМИ?-Запишем в свой проект Шпаргалка»-явление ЭМИ, стр.  | Проанализировав вопросы, ребята показывают насколько они усвоили материал.Ребята изучают текст (Приложение№2). Выдвигают гипотезы.-речь идёт о контуре, магнитном поле.- Речь идёт о явлении электромагнитной индукции. Если в магнитном поле вращать виток проволоки, то в нем возникает индукционный ток.Перечисляют, где используется явление электромагнитной индукции (металлоискатели, счётчики, стеклокерамические печи и т.д.) | ПроблемныйДеятельностный способ обученияИспользование техники смыслового чтения- анализ текста, обработка информации | Формирование уверенности в собственных возможностях | Видео «МКС»Презентация, слайд МП ЗемлиПрезентация, слайд с фотографией магнитометра. |
| Формирование интереса к предмету, умения работать с информациейПолучат представление о целостном формировании мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки  |
| 4.Составление плана, стратегии по разрешению затруднения. | 8мин  | -Как мы можем ликвидировать пробелы в знаниях.- Как космонавты поддерживают связь с Землёй? Международная космическая станция (МКС) летает на высоте около 400 км. Определите сколько времени идет до земли сигнал из космоса.- Запишем в свой проект Шпаргалка» скорость света, электромагнитная волна | -Можно посмотреть в учебники, в энциклопедии, в сети INTERNEТ-При помощи электромагнитных волн. Смотрят видео, анализируютРаботают в парах.-Зная скорость электромагнитный волны, рассчитываем время:t=S/c | Побуждающий, практический.ПроблемныйПроектный | Формирование уважения к труду, осознание значимости профессии «космонавт»Осознание практической роли знаний | Видео «МКС»Презентация , слайд телефон в Центре управления полетами(ЦУП) |
| 5.Реализация выбранного проекта. | 8мин | Предлагаю поработать в группах.-Перед вами демо-версия будущей контрольной работы. (Приложение№3)-Прочитайте задания, оцените свои возможности. -Обратите внимание на текст №2. О каком явлении идёт речь. Подсказкой может послужить слайд МП Земли.-Ваши одноклассники сняли ролик об этом явлении. Вот ссылка на него https://youtu.be/v152NTjCS1M. Вы можете повторить, если забыли, дополнить, если посчитали, что знаете больше. Можете озвучить по-своему и получить дополнительную оценку. | Ребята изучают текст к.р. Отмечают, какие задания они знают и могут объяснить одноклассникам.Рассуждают.- Ключевое понятие- индукционные токи;-Значит речь идёт опять о явлении ЭМИ, только в масштабах Земли, как космического объекта. | Проблемно-поисковыйИспользование техники смыслового чтения- анализ текста, интерпретация, аргументирование. | Активизация соответствующих мыслительных операций (анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация, аналогия) Применение знаний в не стандартной ситуации | Презентация, слайд МП Землиhttps://youtu.be/v152NTjCS1M |
| 6.Этап самостоятельной работы с проверкой по эталону. | 12мин | -Продолжаем работать в группах.-Каждый двигается по своей траектории, т.е. у вас есть возможность выбора: решать в группе или решать самостоятельно, используя учебник, записи тетради.- Какие бы задания вы могли объяснить одноклассникам у доски?-Каждый для себя пополнил свою шпаргалку новыми недостающими знаниями | Работают в группах, решают задания самостоятельно, проверяют решение по образцу (с обратной стороны доски).Ребята выбирают задания, и по желанию выходят к доске представлять своё решение классу.(выполнили 2, 3,4,5 задание, в 1 исправили ошибку, совместно решили задание 6,7) | Проблемно-поисковый, практический |  Активизация познавательных процессов (внимания, памяти) исполнительская рефлексия (коллективная и индивидуальная) достижения цели пробного учебного действия.  | Демо-версия к.р. |
| 7.Этап рефлексии деятельности. | 7мин | - Как вам сегодняшний дождь? Кто сможет полюбоваться радугой? Посмотрите на задания к.р. и оцените насколько каждый из вас приблизился «к радуге». -Оценки за урок:- Покажите свои проекты «Шпаргалки»-Д/З: продолжить шпаргалки. А перед контрольной сдать мне, хорошая «Шпаргалка» - дополнительные пол балла на к.р. Будем учиться у Ю.Гагарина. Друзья отмечали его простоту, внимание к людям, честность.-«Облетев Землю в корабле-спутнике, я увидел, как прекрасна наша планета. Люди, будем хранить и приумножать эту красоту, а не разрушать её!»Ю Гагарин-Вернёмся к эпиграфу урока. Объясните, пожалуйста, какие физические явления происходят, когда мы видим радугу?-Желаю вам хорошего дня! И радуги на каждом уроке! | Ребята делятся впечатлениями.Возвращаются к целям и задачам урока.Отмечают, что цель и задачи урока выполнены.-Урок был интересный,- Получили много оценок,- Повторили и дополнили свои знанияУчащиеся фиксируют степень соответствия поставленной цели и результатов деятельности.-Преломление света, дисперсия света | РефлексияОценивание собственной деятельности на уроке.Осознание цели последующей деятельности | Развитие образного мышления.Формирование положительного отношения к учёбеФормирование эмоционально- нравственной сферы | Презентация –портрет Ю.А.Гагарина. |

Источники информации:

<https://www.youtube.com/watch?v=6v0RMHU9J2A> «Юрий Гагарин» 08:38 мин.

https://www.youtube.com/watch?v=Ds44\_CkfCW4

<https://www.youtube.com/watch?v=inPXDmqiM3s> «Международная космическая станция» 12:14 мин. <https://www.youtube.com/watch?v=rkt_ZWsOY>

 [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%25)