**Технологическая карта урока физики в соответствии с ФГОС .**

**Лабораторная работа №1 «Измерение размеров малых тел»**

**Ф.И.О. учителя**: Гиголаева Е.В., учитель физики БОУ СОШ № 21 МО Динской район Краснодарского края

**Предмет:** физика

**Класс:** 7

**Цель**:

**Образовательные**-обеспечить отработку умений учащихся измерять размеры малых тел

**Развивающие**-создать условия для: развития мышления (учить анализировать, обобщать, систематизировать), развития навыков практической деятельности; самоопределения учащихся, выдвижения ими гипотезы, планирования, оценки результатов и формулирования выводов; развитие информационно-коммуникативных умений и навыков (для второго варианта).

**Воспитательные**- содействовать формированию у учащихся умения совместной работе в паре при рациональном разделении труда, умения внимательно слушать учителя и друг друга; содействовать формированию у учащихся устойчивого интереса к изучению физики

**Тип урока:** урок-практикум.

**Метод обучения:** исследовательский.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Планируемый результат** | **Предметные результаты** | **УУД** |
| 1. знание способов определения размеров малых тел; 2. умение пользоваться измерительными приборами | Личностные:   * принятие социальной роли обучающегося; * развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения; * развитие навыков сотрудничества с учителем и сверстниками; * развитие самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений.   Регулятивные:   * фиксировать результаты наблюдения и делать выводы; * умение планировать и регулировать свою деятельность; * умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; * умение соотносить свои действия с планируемыми результатами; * принятие решений, осуществление основного выбора в учебной и познавательной деятельности.   Познавательные:   * умение определять понятия, устанавливать аналогии, классифицировать, строить логические рассуждения и делать выводы.   Коммуникативные:   * готовность получать необходимую информацию, отстаивать свою точку зрения в диалоге, выдвигать гипотезу, доказательства; * продуктивно взаимодействовать со своими партнерами, с членами пары в процессе выполнения лабораторной работы. |
| Основные понятия | Измерительный цилиндр (мензурка), цена деления прибора, объем жидкости | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Межпредметные связи | Формы работы | Ресурсы |
| Математика, информатика | Фронтальная, парная | Учебник «Физика. 7кл.» А.В. Перышкин. М.: Дрофа, 2015г  тетрадь для лабораторных работ,  компьютер, мультимедийный проектор и экран,  **1 вариант(реальный эксперимент)**:одно лабораторное оборудование на парту: измерительный цилиндр (мензурка), стакан с водой, небольшая колба и другие сосуды.  **2 вариант (виртуальный эксперимент):** нетбуки **(** 1 на парту**),** ЭОР «Виртуальные лабораторные работы по физике. 7-9 классы, Лабораторная работа №1 «Определение размеров малых тел»» |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Деятельность учителя | Деятельность обучающихся | | | | | |
| Познавательная | | Коммуникативная | | Регулятивная | |
| Осуществляемые действия | Формируемые способы деятельности | Осуществляемые действия | Формируемые способы деятельности | Осуществляемые действия | Формируемые способы деятельности |
| 1-й этап (Этап постановки целей и задач урока) | | | | | | |
| Учитель подводит учащихся к формулировке темы лабораторной работы  Просит сформулировать и записать тему в тетрадях и цел урока Подводит итог беседы. | Рассматривают рисунки. Выдвигают предположения о теме урока.  Осуществляют актуализацию личного опыта. Записывают тему и цель работы в тетради | Выделять существенную информацию из текста  лабораторной работы | Взаимодействуют с учителем и учащимися во время фронтальной беседы | Слушать собеседника, строить понятные для собеседника высказывания. Участвовать в диалоге, отвечать на вопросы, слушать и понимать речь собеседника. | Контролируют правильность ответов обучающихся. | Умение слушать в соответствии с целевой установкой.  Принимать и сохранять учебную цель и задачу, дополнять, уточнять высказанные мнения по существу полученного задания. |
| 2-й этап (Выполнение лабораторной работы) | | | | | | |
| Организует работу по определению размеров малых тел.  Организует беседу, выявляющую: какими приборами будут пользоваться учащиеся в ходе выполнения работы; знания о том как определить размеры малых тел. Организует работу в парах по выполнению эксперимента  Корректирует выводы. | Определяют приборы, которыми будут пользоваться в процессе выполнения лабораторной работы, делают записи в тетради.  Знакомятся с инструкцией по выполнению работы  Проводят опыт.  Делают записи выполненных действий в тетради  Делают вывод, записывают в тетрадь. | Выделять существенную информацию из текста лабораторной работы.  Совершенствование навыков работы с интерактивным приложением, осуществление совместной работы. | Рассуждают, делают предположения.  Взаимодействуют с учителем во время фронтальной беседы  Планируют сотрудничество с одноклассниками.  Обсуждают и  планируют способы представления изученного материала. | Участвовать в диалоге, отвечать на вопросы, слушать и понимать речь собеседника.  Продуктивно взаимодействовать со своими партнерами при обучении, осуществлять взаимоконтроль. | Обсуждение плана работы.  Контролируют правильность проведения эксперимента.  Оценка результата | Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.  Фиксировать результаты опытов и делать выводы.  Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами. |
| 3 этап Домашнее задание | | | | | | |
| Объясняет домашнее задание.  **(В случае проведения виртуального эксперимента можно реальный провести дома, сравнить, сделать выводы**) | Слушают рекомендации учителя по домашнему заданию, записывают его в дневник. | Выделять существенную информацию |  | Получать необходимую информацию. |  |  |
| 4 этап (Рефлексия) (целостное осмысление и обобщение полученной информации, выработка собственного отношения к изученному материалу и его повторная проблематизация, анализ всего процесса изучения материала) | | | | | | |
| Организует обсуждение достижений. Предлагает определить уровень своих достижений, наметить перспективы работы. | Участвуют в беседе по обсуждению достижений, отвечая на вопросы, делают выводы. | Анализировать степень достижения результата | Выслушивают одноклассников, озвучивают своё мнение | Строить понятные для собеседника высказывания | Оценивают уровень личных достижений, уточняют пробелы в знаниях. | Принимать и сохранять учебную цель и задачи, осуществлять самоконтроль, планировать будущую деятельность. |

**Информационные источники**:

1. Учебник «Физика. 7кл.» А.В. Перышкин. – 2-е изд., - М.: 2013. - 224 с.
2. Методическое пособие к учебнику А.В. Перышкина/Н.В.Филонович. –М.: Дрофа,2014.189, [3]с
3. Виртуальные лабораторные работы по физике. 7-9 классы, Издательство «Новый диск»