**ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ***ФИО*** | Лисовая Людмила Александровна |
|  | ***Место работы*** | МОУ Нижнеполтавская СОШ |
|  | ***Должность*** | Учитель физики и математики |
|  | ***Предмет*** | физика |
|  | ***Класс*** | 7 |
|  | ***Тема урока*** | Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил |
|  | ***Базовый учебник*** | А.В. Перышкин. Физика 7 класс. М.: Дрофа,2016г |

1. ***Цель урока:***

Деятельностная: научить детей находить равнодействующую сил, направленных вдоль одной прямой, ввести понятие «равнодействующая сила»

Содержательная: сформировать систему новых понятий: равнодействующая сила; расширить знания учащихся за счет изучения новых правил.

1. ***Задачи:***

- образовательные (*формирование познавательных УУД*):

Сформировать представление о равнодействующей всех сил как векторной суммы всех сил, действующих на тело. Уметь находить равнодействующую силу, преобразовывать знаки, модели сил. Формировать практические навыки.

- воспитательные (*формирование коммуникативных и личностных УУД*):

Создать условия для положительной мотивации при изучении физики. Способствовать развитию творческого мышления, воспитание аккуратности, внимательности. Бережливого отношения к школьному имуществу. Формирование сознательной дисциплины.

- развивающие (*формирование регулятивных УУД*)

Способствовать развитию умений учащихся обобщать полученные знания. Проводить анализ. Синтез. Сравнения. Делать необходимые выводы. Обеспечить условия для развития внимательности, наблюдательности. Умения выделять главное. Способствовать развитию технологического мышления.

1. ***Тип урока:*** урок открытия нового знания
2. ***Технология обучения:***  «Перевернутый класс»
3. ***Необходимое техническое оборудование:*** компьютер, проектор, экран. Приборы для демонстрации опытов. Презентация.
4. **Технологическая карта урока** (см. ниже)

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА**

| **№** | **Этап урока** | **Название**  **используемых ЭОР, дидактических материалов** | **Деятельность учителя** | **Деятельность ученика** | **Время**  *(в мин.)* | **Формируемые УУД** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Познавательные* | *Регулятивные* | *Коммуникативные, личностные* |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **1** | Постановка целей и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся | работа с «Кейсом»  Презентация, слайд 1, 2, 3 | Учитель, сообщая дату урока, обращает внимание учеников, что подходит к концу 2016 год, а это год – кино в России. Поэтому весь урок предлагает провести как съемку фильма.  Учитель подводит к формулировке темы урока. | Работа в группах с «кейсом», отгадывают ключевое слово: СЛОЖЕНИЕ.  Высказывают предположения о теме урока (названии фильма) | 10 мин | Поиск и выделение необходимой информацииинформацию | Умение работать в группе, высказывать свою точку зрения и выслушивать инение других находить общее решение. | Инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. Участие в диалоге. |
| **2** | Открытие новых знаний |  | Организует работу в группах по проверке выполненных дома опорных конспектов (технология «перевернутый класс»), сверка конспектов с образцом, выявление затруднений при изучении теоретического материала (если имеются) | Работа в группах, проговаривание теоретического материала, сравнение с образцом. | 5мин | Отстаивать свою точку зрения в диалоге. Осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной речи. | Анализировать и фиксировать полученные результаты. | Слушать собеседника, строить понятные для собеседника высказывания. Рассуждать, делать предположения. Сотрудничать в группе и с учителем. Обсуждать и планировать способ представления изученного материала. |
| **3** | Первичное закрепление во внешней речи и практической деятельности | Проектор, презентация, слайд 4-10  компьютер, экран. Динамометры, грузы, таблички с величинами сил и их равнодействующих | Задает вопросы по обсуждаемой проблеме, предлагает выполнить работу практического характера (с использованием приборов) | Структурировать знания, выделять существенную информацию.  В игровой форме находят равнодействующую нескольких сил. Выполняют практическую работу с демонстрационным динамометром. | 15 мин | Учатся определять силы, действующие на одно тело. Находить результирующую силу с учетом направлений. | Принимать и сохранять учебную цель и задачу.  Уметь преобразовывать знаки и модели по рисунку и смыслу задачи, используя приборы. | Взаимодействовать с одноклассниками. при этом отстаивать свою точку зрения. |
| **4** | Самостоятельная работа с взаимопроверкой по эталону. | карточки с заданием, презентация, слайд 13 | Организует самостоятельную работу с взаимопроверкой по эталону  в тетрадях | Выполняют самостоятельную работу  Взаимопроверка с последующей проверкой | 5мин | Уметь представлять информацию в письменной форме, выстраивать поиск решения заданий | Уметь анализировать степень усвоения нового материала на основе сопоставления с решением по эталону. Уметь проводить коррекцию. | Осуществлять корректную взаимопроверку. Проверять работу напарника по эталону. Взаимодействовать с соседом по парте. |
| **5** | Рефлексия | слайд 12 |  |  | 2 мин |  | Объективное оценивание своей деятельности |  |
|  | Домашнее задание | слайд 15 | Объясняет домашнее задание  выполнить конспект №5 | Слушают рекомендации учителя по домашнему заданию. Записывают в дневник. | 3 мин | Выделяют существенную информацию |  |  |

**СЦЕНАРИЙ УРОКА:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| этап урока | Деятельность учителя | Деятельность ученика |
| Орг.момент.  Постановка целей и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся | Здравствуйте, ребята.2016 год подходит к концу, а этот год в России был объявлен годом кино. И я предлагаю сегодня урок провести в форме съемки фильма. (слайд 1-2) для начала нам необходимо определиться с названием фильма. Работая в группах с «кейсом» (приложение 2) разгадайте ключевое слово. И опираясь на выполненный дома опорный конспект, сформулируйте название фильма – тему урока. | Настраиваются на урок, активизируют внимание.  Работают в группах по 4 человека, получают слово «сложение». Формулируют тему урока «Сложение сил направленных по одной прямой» |
| Открытие новых знаний | Предлагаю построить нашу работу по следующему плану (слайд 3). Первым пунктом нашего плана стоит: изучение сценария. Вам необходимо сравнить ваши опорные конспекты, проговорить друг другу правила. Если есть разногласия, найти общее решение.  (Учитель спрашивает, были ли разногласия, нашли ли решение? И если разногласия устранены, то выдает эталон для сравнения.) | Работают в группах, проговаривают правила друг другу.  Сравнивают свои конспекты с эталоном, выданным учителем. |
| Посмотрим, что по этому вопросу нам предлагает электронный учебник | Смотрят видео-демонстрации из электронного приложения к учебнику |
| Первичное закрепление во внешней речи и практической деятельности | Теперь проверим как вы усвоили материал, ответьте на вопросы. (слайд 4- 10) | Устно отвечают на вопросы (определения проговаривают несколько человек из класса) |
| Я вижу, что сценарий вы изучили хорошо, можно приступать к «репетициям». На столах у каждой группы лежат карточки с величинами сил. (приложение 4) Это ваши роли, пристегните их на грудь. Я буду играть роль динамометра, который показывает равнодействующую сил и её направление. Ваша задача, верно приложить силы к динамометру. Другие группы проверяют результат. | Подходят к учителю и располагаются с двух сторон (или с одной стороны) так чтобы задача была решена верно. |
| Предлагаю выполнить задание по рядам. На первой парте стоит штатив с закрепленным на нем динамометром и блоком, ваша задача, используя все четыре груза, добиться того чтобы динамометр показывал заданную равнодействующую сил. | Выполняют практическую работу с приборами, после демонстрируют результат всем учащимся. |
|  | переходим к следующему пункту плана «Предварительный просмотр»  Посмотрим, что по этому вопросу нам предлагает электронный учебник | Смотрят видео-демонстрации из электронного приложения к учебнику |
| Самостоятельная работа с взаимопроверкой по эталону. | Учитель предлагает самостоятельную работу (приложение 1)  (Если осталось время, то решают резервную задачу слайд 14) | Выполняют самостоятельную работу.  Обмениваются тетрадями, проводят взаимопроверку. |
| Рефлексия | Остался последний пункт плана – выход артистов к зрителям. Предлагаю оценить урок (слайд 13) | Выходят к доске, маркером отмечают свои впечатления. |
| Домашнее задание | я думаю, мы сняли хороший фильм, нам все удалось. Спасибо за работу на уроке. Домашнее задание: выполнить опорный конспект -5. (Учитель раздает карточки с опорным конспектом) | Слушают рекомендации учителя по домашнему заданию. Записывают в дневник. Сдают тетради на проверку. |