**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА**

|  |  |
| --- | --- |
| Тема учебного занятия, класс | Рычаг. Равновесие рычага. 7 класс |
| Форма учебного занятия | Урок открытия нового знания |
| Цели занятия (дидактические) | Сконструировать рычажные весы, экспериментальным путем вывести правило равновесия рычага |
| Задачи занятия (дидактические) | личностные | метапредметные | предметные |
| Создать условия для возникновения внутренней потребности самостоятельного получения знаний с помощью предъявления проблемной ситуации | Организовать работу в парах по конструированию рычажных весов | Экспериментальным путем вывести условие равновесия рычага.Учебная исследовательская экспериментальная задача.  |
| Планируемые результаты | личностные | метапредметные | Предметные |
| Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.Формирование самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений. | ***Регулятивные УУД:***Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.***Познавательные УУД:***Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в образной, символической формах.Формирование умений поиска решений возникшей проблемы ***Коммуникативные УУД:***Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение. | Знать правило равновесия рычага.Формирование умений правило равновесия рычага в жизни. |
| Основные понятия | Рычаг, правило равновесия рычага |
| Организация пространства |
| Межпредметные связи | Формы работы  | Ресурсы |
| МатематикаТехнология | Парная | Образовательные конструкторы LEGO Education 9886 «Технология и физика»Технологические карты 15A и 15B |

Этапы урока

|  |  |
| --- | --- |
| Деятельность учителя / Используемые технологии | Деятельность учащихся |
| Познавательная | Коммуникативная | Регулятивная |
| Осуществляемые действия | Формируемые способы деятельности | Осуществляемые действия | Формируемые способы деятельности | Осуществляемые действия | Формируемые способы деятельности |
| **1-й этап Организационно-мотивационный** |
| Урок начинается с того, что на доске написана часть темы урока. Учитель поясняет, что формулировать ее мы будем в течение урока.Учитель предлагает учащимся посмотреть ролик (свинка Пеппа): На качелях качаются брат и его младшая сестра. Далее приходит папа и дети уже не могут перевесить его. Почему? Как сделать так, чтобы они прикладывали одинаковые усилия? /Технологии проблемного обучения, организации дискуссии, развития критического мышления | Через анализ языкового материала и проблемной ситуации формулируют тему, цели и задачи урока | Планировать путь достижения цели, ставить познавательные задачи | Взаимодействуют с учителем во время беседы, осуществляемой во фронтальном режиме. | Слушать собеседника, строить высказывания | Принимают решения и осуществляют выбор в учебной и познавательнойдеятельности | Уметь планировать свою деятельность в соответствии с целевой установкой, высказывать мнения по существу полученного задания |
| **2-й этап Творческое применение и добывание знаний** |
| Обучающимся предлагается смоделировать ситуацию: собрать модель рычажных весов и провести исследование.Организация работы с образовательным конструктором LEGO Education 9886 «Технология и физика» по построению рычажных весовПосле проведения исследования учащиеся представляют свои результаты, выводят правило равновесия рычага.Формулируем тему на основе выведенного правила. | В парах с помощью обсуждения находят способы решения поставленной проблемы | Поиск решений возникшей проблемы | Во время сборки модели взаимодействуют между собой | Слушать собеседника, уметь строить высказывания, прислушиваться к мнению напарника, уметь отстаивать свое мнение | Работают по предложенному плану: технологические карты 15A и 15B.Заполняют рабочий бланк, выводят | Уметь планировать и оценивать результаты своей деятельности |
| **3-й этап Представление результатов работы** |
| Обсуждение и корректировки полученных результатов.Учитель задает вопросы: – Что нового вы сегодня узнали? – Кто доволен своей работой?– Чему научились?– Все ли у вас получилось? (рефлексия «Светофор») /Технологии рефлексивного обучения,самооценки достижений | Обсуждают результаты, отвечают на вопросы | Осознавать свои черты характера, интересы, цели, позиции | Обсуждают результаты, отвечают на вопросы, взаимодействуют с учителем во время беседв | Слушать собеседника, строить высказывания | Обсуждают результаты, отвечают на вопросы | Оценивать степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, самостоятельно исправлять ошибки |