**ПРОЕКТ УРОКА**

Предмет физика

Урок №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Тема урока: **Линза**

Тип урока: **Урок «открытия» нового знания**

**Средства обучения: мультимедийный проектор, презентация к уроку**

**Методы обучения:** наглядно-иллюстративный, объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый, исследовательский.

**Формы организации познавательной деятельности:** фронтальная,групповая; индивидуальная.

**Деятельностная цель:** создать условия для открытия нового знания «линза».

**Планируемые результаты (универсальные учебные действия):**

**Личностные универсальные учебные действия**

- установление обучающимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом;

- оценивание усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор.

- осуществлять оценку работ и ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности*.*

**Регулятивные универсальные учебные действия**

- определение алгоритма изучения приборов для изучения их свойств;

-контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

-оценивать совместно с учителем или одноклассниками результат своих действий, вносить соответствующие коррективы под руководством учителя;

**Познавательные универсальные учебные действия**

- поиск и выделение необходимой информации;

- структурирование знаний;

-контроль и оценка процесса и результатов деятельности;

- установление причинно-следственных связей;

- построение логической цепи рассуждений;

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

– контролировать свои действия в ходе учебного процесса;

- умение выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации

– адекватно воспринимать различные точки зрения и позиции.

**Предметные результаты:** знать свойства собирающей и рассеивающей линзы, уметь изображать ход лучей в линзах, знать единицы измерения оптической силы линзы и уметь решать задачи на нахождение ее величины.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Действия учителя** | **Действия обучающихся** | **УУД** |
| Определяется в зависимости от планируемых результатов и содержания деятельности по их достижению | Организует ситуацию решения учебной задачи, направленной на достижение планируемых результатов, управление действиями обучающихся по достижению этих результатов | Решают учебную задачу, выполняют действия, направленные на достижение планируемых результатов и осознание ценности этих достижений | Сформированные УУД Система предметных знаний, действия с предметным содержанием(опыт решения проблем, опыт творческой деятельности, ценностей) |
| 1.Самоопределение к учебной  деятельности. Орг.момент | Добрый день!  Вопрос: прибор для наблюдения звездного неба?  Презентация «Телескопы»  Вам известно, что является главной частью в устройстве этого прибора? | Дают ответы.  (бинокль,подзорная труба,телескоп)  (зеркало,линза) | **Личностные:** убежденность в возможности познания природы в необходимости различного использования достижений науки для дальнейшего развития человеческого общества.  **Познавательные:**  построение логической цепи рассуждений,  установление причинно-следственных связей;  **Регулятивные:**  *целеполагание*,- постановка учебной задачи на основе соотнесения того, - что известно и усвоено и того, что еще неизвестно;  *прогнозирование* ***-*** предвосхищение результата и уровня усвоения его временных¬ характеристик;  **Коммуникативные:**  Планирование учебного сотрудничества с учителем; умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли . |
| 2.Актуализация знаний и фиксация затруднений. | Тестовая проверка знаний по материалу предыдущего урока «Отражение, преломление света». | Осуществляют самопроверку ответов на вопросы теста | **Личностные:**  формирование ценностных отношений к учению  **Регулятивные:**  **Оценка-** выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще¬ подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения; **Познавательные:**  ***общеучебные* –** поиск и выделение информации,  логические-  **Коммуникативные:**  планирование учебного сотрудничества с учителем . |
| 3.Выявление места и причины затруднения  (формулировка темы урока). | Демонстрация  «Почему появляются миражи?»  (СД Илекса-11)  Вопрос: кажущаяся глубина водоема –это результат преломления световых лучей.  В результате преломления изображение предмета получается всегда меньше? | Ответы и рассуждения  На уроке мы будем вести разговор о линзе. | **Личностные:**  Формирование и развитие ценностных отношений.  **познавательные:**  **логические –**  **общеучебные –**  самостоятельное выделение, формулирование познавательной цели  **Коммуникативные:**  инициативное сотрудничество в поиске решения задачи  **Регулятивные:**  Прогнозирование (предвосхищение результата), формулирование проблемы- для чего надо это знать |
| 4.Построение проекта выхода из затруднения  (открытие новых знаний). | Линза-это прибор.  Обратимся к памятке(на стенде в классе ):  На уроке нам предстоит решить следующие задачи:  Знакомство  с видами линз,  из какого материала делают линзы?  Водяные, ледяные,  (отрывок из романа Ж.Верна);  ходом лучей в линзах,  их характеристиками .  (СД-11 класс) | Читают памятку(алгоритм)  Формулируют задачи: узнать-  1.Название и назначение прибора.  2. Принцип действия прибора.  3. Основные части прибора (схема, схематическое изображение).  4. Правила пользования прибором.  5. Область применения.  Из стекла. | **Регулятивные:**  планирование, прогнозирование;  контроль, оценка  определение алгоритма изучения приборов для изучения их свойств.  **Коммуникативные:**  инициативное сотрудничество в поиске информации;  адекватно взаимодействовать в рамках учебного диалога;  умение представлять результат деятельности  выполнять учебное задание с само и взаимопроверкой;  **Познавательные:**  анализ объектов с целью выделения признаков, знаково-символическое действие (работа с таблицей) |
| 5. Первичное  Закрепление  (решение с учителем на доске) | Умение изображать линзы на доске (в тетради), отмечать их характерные точки, ход лучей в линзах, решать задачи на расчет оптической силы линз. | Учащиеся проводят построения в тетрадях и на доске, решают расчетные задачи на определение оптической силы линзы. | **Познавательные:**  умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание **Регулятивные:**  ***Контроль-*** в форме сличения способа действия и его результата с заданным¬ эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона  ***коррекция -*** внесение необходимых дополнений и корректив в случае расхождения эталона.  **Коммуникативные:**  выполнять учебное задание с само и взаимопроверкой;  **Познавательные:**  структурирование знаний¬ выбор наиболее эффективных способов решения задач |
| 6.Самостоятельная проверка по эталону. | Что нового узнали? Чему научились? Где это можно использовать на практике? | Самооценка. | **Регулятивные:**  Умение определять уровень овладения новым способом деятельности. |
| 7. Рефлексия деятельности на уроке. | Выскажи мнение об уроке  Продолжи предложения:  Я не знал…  Я узнал… Я не умел…  Я научился… | Участвуют в диалоге с учителем. Анализируют и осмысливают, проговаривают  ( фиксируют) свои достижения и трудности. | **Регулятивные:**  Умение соотносить цели и результаты собственной деятельности  **Личностные:**  оценивание усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор.  **Коммуникативные:**  удовлетворительное владение определенными нормами общения, поведения. |

Приложение к плану-конспекту урока

**«Линза» Таблица 2.**

**ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НА ДАННОМ УРОКЕ ЭОР**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название ресурса** | **Тип, вид ресурса** | **Форма предъявления информации** *(иллюстрация, презентация, видеофрагменты, тест, модель и т.д.)* | **Гиперссылка на ресурс, обеспечивающий доступ к ЭОР** |
| 1. | **Линза большая**  **Зажигательного**  **Инструмента**  **Э.В.Чирнгаузена**  **№158552** | И-типа  Иллюстрация | Просмотр | http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/1f908718-7aa1-4a89-a138-8cc234c5c945/LinzaBolshajaZazhigatelnogoInstrumenta.jpg |
| 2. | **Линзы.Оптическая сила линзы**  **№206063** | И-типа  Интерактивное задание,  Мультимедиа | Просмотр, рисунок,  конспект | http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba081-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/5\_6.swf |
| 3. | **Построение изображений,**  **даваемых линзой**  **№ 206064** | И-типа  Интерактивное задание,  Мультимедиа | Просмотр  схематич.рисунок, | http://school-collection.edu.ru/catalog/res/669ba082-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/?interface=teacher&class=50&subject=30 |