

Свириденко Ольга Владимировна

учитель физики и математики

Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа п. Красный Текстильщик Саратовского района Саратовской области»

Саратовская область, Саратовский район, п. Красный Текстильщик

РЕАЛИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО ПОДХОДА НА УРОКАХ ФИЗИКИ

Среди многообразия педагогических технологий и методик наиболее эффективными считаю *технологии развивающего обучения на основе системно-деятельностного подхода*.

Деятельностный подход к обучению – это реализация вывода психологической науки: знания усваиваются субъектом и проявляются только через его деятельность; процесс обучения должен строиться на постепенном усложнении содержания, способов, характера деятельности учащихся.

Технология деятельностного метода – инструмент, позволяющий решить задачу по смене парадигмы образования – с формирующей на развивающую, т.е. построить образовательное пространство, в котором эффективно развиваются деятельностные способности учащихся. Сегодня надо осваивать не просто одну из образовательных технологий в рамках старого метода, как бывало раньше, а требуется сменить сам метод – перейти от объяснения нового знания к организации “открытия” его детьми.

Известно, что результаты обучения зависят не столько от качества программ и учебников, сколько от организации процесса обучения. Большая часть уроков физики – это уроки изучения нового материала. Этап изучения нового материала организуется как процесс решения познавательных задач, имитирующих научное исследование.

При разработке уроков применяю методику деятельностного подхода в

обучении физике, разработанную С.В.Анофриковой (МПГУ, г. Москва). Данная методика основана на анализе философской категории "человеческая деятельность" и исследованиях психологов в области деятельностной теории учения (П.Я.Гальперин, Н.Ф.Талызина и др.).

Реализации деятельностного подхода на уроках осуществляется по двум направлениям:

1) проведение целых, законченных творческих уроков, особым образом сконструированных, в которых учащиеся сами добывают знания, учатся осознавать их, осмысливать, отрабатывать;

2) введение в традиционные уроки фрагментов, посвященных творческой познавательной деятельности учащихся, т.е. возможно более полное «включение» ребят в выполнение разнообразных развивающих творческих заданий.

Технология деятельностного метода включает в себя следующую последовательность деятельностных шагов:

1. Самоопределение к деятельности (орг. момент).

На данном этапе организуется положительное самоопределение ученика к деятельности на уроке, а именно: 1) создаются условия для возникновения внутренней потребности включения в деятельность (хочу); 2) выделяется содержательная область (могу).

2. Актуализация знаний и фиксация затруднений в деятельности.

Данный этап предполагает, во-первых, подготовку мышления детей к проектировочной деятельности, актуализацию знаний, умений и навыков, достаточных для построения нового способа действий; 2) тренировку соответствующих мыслительных операций. В завершение этапа создаётся затруднение в индивидуальной деятельности учащихся, которое фиксируется ими самими.

3. Постановка учебной задачи.

На данном этапе учащиеся соотносят свои действия с используемым способом действий (алгоритмом, понятием и т.д.), и на этой основе выделяют и фиксируют во внешней речи причину затруднения. Организуется коммуникативная деятельность учеников по исследованию возникшей проблемной ситуации в форме эвристической беседы. Завершение этапа связано с постановкой цели и формулировкой (или уточнением) темы урока.

4. Построение проекта выхода из затруднения детьми нового знания.

На данном этапе предполагается выбор учащимися метода разрешения проблемной ситуации, и на основе выбранного метода выдвижение и проверка ими гипотез. Организуется коллективная деятельность детей в форме мозгового штурма (подводящий диалог, побуждающий диалог, обратный диалог и т.д.). После построения и обоснования нового способа действий новый способ действий фиксируется в речи и знаково в соответствии с формулировками, принятыми в культуре. В завершении устанавливается, что учебная задача разрешена.

5. Первичное закрепление во внешней речи.

Учащиеся в форме коммуникативного взаимодействия решают типовые задания на новый способ действий с проговариванием установленного алгоритма во внешней речи.

6. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону.

При проведении данного этапа использую индивидуальную форму работы: учащиеся самостоятельно выполняют задания на применение нового способа действий, осуществляют их самопроверку, пошагово сравнивая с образцом, и сами оценивают её.

Эмоциональная направленность этапа состоит в организации ситуации успеха, способствующей включению учащихся в познавательную дальнейшую деятельность.

7. Включение в систему знаний и повторение.

На данном этапе новое знание включается в систему знаний. При необходимости выполняются задания на тренировку ранее изученных алгоритмов и подготовку введения нового знания на последующих уроках.




8.Рефлексия деятельности (итог урока).

На данном этапе организуется самооценка учениками деятельности на уроке. В завершение фиксируется степень соответствия поставленной цели и результатов деятельности, и намечаются цели последующей деятельности.

Разработанную последовательность деятельностных шагов называют *технологией деятельностного метода*.

На этапе «создания» обучающимися нового знания необходимо выдерживать определенный стиль общения: следует одинаково уважительно относиться к любым попыткам обучающихся организовать мыслительную деятельность; запланировать и обязательно выдерживать паузы на обдумывание решений познавательных задач.

Предлагаю Вашему вниманию сценарий урока физики по теме «Дифракционная решетка», разработанного для 11 класса общеобразовательной школы с учетом требований ФГОС нового поколения с применением готовых электронных образовательных ресурсов <http://fcior.ru>

Тип урока:	Урок закрепления, совершенствования и развития знаний, умений и навыков
Методическая цель урока:	Создать условия для изучения особенностей дифракционной решетки
Структура занятия:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Самоопределение к деятельности. Организационный момент. 2. Актуализация знаний и фиксация затруднений в деятельности. 3. Постановка учебной задачи. 4. Построение проекта выхода из затруднения 5. Первичное закрепление.Выполнение лабораторной работы «Измерение световой волны с помощью дифракционной решетки» 6. Дифференцированное домашнее задание 7. Итог урока 8. Рефлексия
Планируемые образовательные результаты: Личностные результаты	<ul style="list-style-type: none">  формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;  развитие самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений;  формирование умений воспринимать, перерабатывать и

	<p>предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ формирование умений работать в группе, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения.
Метапредметные результаты	<ul style="list-style-type: none"> ✚ использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование, и т.д.) для изучения процессов окружающей действительности; ✚ использование основных интеллектуальных операций: анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов; ✚ умение определять цели и задачи деятельности; ✚ развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия
Предметные результаты	<p><i>Обучающиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ дифракционные решетки с малыми периодами дают более широкие дифракционные спектры. ✚ С увеличением длины волны света расстояние между максимумами увеличивается, дифракционная картина расширяется. <p><i>Обучающиеся должны понимать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ дифракционные решетки с малыми периодами обладают большей разрешающей силой и большей дисперсией, что имеет большее значение в спектральных методах исследования. <p><i>Обучающиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Измерять длину световой волны с помощью дифракционной решетки.
Используемое оборудование:	<p>1) Персональные компьютеры, мультимедийная установка; На рабочих столах ПК – папка с ОМС для учащихся</p> <p>2) прибор для измерения длины световой волны; дифракционная решетка, штатив лабораторный.</p>
Применяемые технологии:	<p>Технологии деятельностного подхода: технология «создания» нового знания на уроке; технология обучения применению отдельных элементов знаний; технология систематизации знаний в процессе решения физических задач; ИК-технологии (1 ученик – 1 компьютер), работа с ОМС федерального центра информационно-образовательных ресурсов</p>
Формы работы:	<p>фронтальная, групповая, самостоятельная индивидуальная.</p>

Отбор электронных ресурсов

	Название ресурса и его краткая характеристика	Ссылка на ресурс
1	<p>Наблюдение дифракции света на решетке</p> <p>Практический модуль представляет собой лабораторную работу по теме «Наблюдение дифракции света на решетке» средней школы. Помимо интерактивной модели «Дифракционная решетка» в модуль входят 3 задания для закрепления знаний.</p>	<p>http://fcior.edu.ru/card/13685/nablyudenie-difrakcii-sveta-na-reshetke.html</p>

2	<p>Определение длины волны по дифракционной картине.</p> <p>В практический модуль включены 6 интерактивных заданий различных типов с возможностью автоматизированной проверки для закрепления знаний по теме "Волновые свойства света. Волновая оптика" для старшей школы.</p>	http://fcior.edu.ru/card/12413/opredelenie-dliny-volny-po-difrakcionnoy-kartine.html
3	Видео «дифракционные решетки»	

Ход урока

№	Этап урока	Деятельность учителя (с указанием действий с ЭОР, например, демонстрация)	Деятельность ученика	Время (мин)
1	2	3	4	5
1	<p>Самоопределение к деятельности.</p> <p>Организационный момент</p>	<p>Как вы думаете, (Слайд 2). Какое явление представлено на слайде?</p> <p>(Слайд 3). Какое явление представлено на слайде?</p> <p>(Слайд 4). Какое явление представлено на слайде?</p> <p>Проблема: количество щелей одинаково (две), а дифракционная картина различна?</p> <p>Здравствуйте!</p> <p>Сегодня на уроке мы будем знакомиться с особенностями дифракционной решетки и практическим применением такого замечательного волнового явления как дифракция. Но, прежде давайте вспомним основные понятия.</p>	<p>1)Отвечают на вопросы учителя, анализируют картины явлений, выявляют общее и различия.</p> <p>3)Формулируют проблему.</p> <p>4)Уточняют тему урока «Особенности дифракционной решетки»</p>	2
2	<p>Актуализация знаний и фиксация затруднений в деятельности</p>	<p>Фронтальная беседа по вопросам: (слайд 5)</p> <p>1)Что называют дифракцией?</p> <p>2)При каких обязательных условиях проявляется дифракция света?</p> <p>3)Опишите дифракционные картины, которые можно получить от тонкой проволоочки, круглого отверстия, круглого экрана.</p> <p>4)Какие ограничения</p>	<p>1)Отвечают на вопросы учителя</p> <p>2)Выполняют индивидуальное задание</p> <p>3) Выполняют тестовую работу «Определение длины волны по дифракционной картине»</p> <p>ОМС 48660. В рабочей тетради.</p>	10 мин (из них 7 мин на выполнение теста)

		<p>накладывает явление дифракции?</p> <p>2) Выполнение тестовой работы.</p> <p>ОМС №48660 Тестовая работа «Определение длины волны по дифракционной картине»</p>	<p>Выполняют задание, тренирующее отдельные способности к учебной деятельности, мыслительные операции и учебные навыки.</p> <p>4)Самопроверка 5)Самооценка.</p>	
3	Постановка учебной задачи.	<p>Просмотр видео (остановить видео после 1.31 мин).</p> <p>Как вы думаете, от каких параметров зависит дифракционная картина? Сформулируйте задачи урока.</p> <p>1)Как зависит дифракционная картина от периода решетки? 2)Как зависит дифракционная картина от длины волны? 3)Как с помощью дифракционной решетки измерить длину волны?</p> <p>Какова основная цель урока: изучить особенности дифракционной решетки (слайд 6)</p> <p><i>«Один опыт я ставлю выше, чем тысячу мнений, рожденных только воображением» (М.В. Ломоносов)(слайд 7)</i></p>	<p>Просмотр видео, Наблюдение, дискуссия, формулировка задач, цели урока</p>	3 мин
4	Построение проекта выхода из затруднения	<p>Ответить на поставленные вопросы поможет виртуальный эксперимент. Выполнение виртуального эксперимента.</p> <p>ОМС №49335 «Зависимость дифракционной картины от длины волны»</p> <p>Выслушать выводы учащихся. Закончить просмотр видео. (слайд 8)</p>	<p>1) Работа на ПК с ЭОР ОМС №49335 «Зависимость дифракционной картины от длины волны» 2)Формулируют выводы 3)Выводы записывают тетрадь..</p>	6 мин
5	Первичное	Организует выполнение	1)Выполнение	15 мин

	закрепление. Выполнение лабораторной работы «Измерение световой волны с помощью дифракционной решетки»	лабораторной работы. Повторить теорию дифракционной решетки при малых углах отклонения световых лучей на дифракционной решетке (слайд 9,10) Оказывает помощь при выполнении работы.	лабораторной работы №6. Работа в парах. 2)Формулировка выводы.	
6	Дифференцированное домашнее задание	Повт. § 72 Упр. 10 (1,2) Написать синквейн по теме урока (слайд 11)		2 мин
7	Подведение итогов урока	Вернуться к основной цели урока: особенности дифракционной решетки. Сформулировать основные выводы урока.	1)Учащиеся вспоминают задачи и цель урока 2)Учащиеся формулируют основные выводы урока 3)соотносят цели и результаты, степень их соответствия	3 мин
8	Рефлексия	Попробуйте оценить свою работу на уроке по 10-бальной шкале(слайд 12), закончив следующие предложения: <ul style="list-style-type: none"> • сегодня я узнал... • было трудно... • я выполнял задания... • я понял, что... • теперь я могу... • у меня получилось ... • я СМОГ... 	Осуществляют самооценку собственной деятельности	5 мин