**ОПИСАНИЕ ОПЫТА ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**«Использование сюжетных линий и социальных аналогий для повышения мотивации и уровня обученности учащихся при изучении физики»**

*Бадылевич Елена Николаевна, учитель физики*

*Государственного учреждения образования*

*«Средняя школа №31 г. Могилева»*

**ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЛОК**

Современное общество ждёт от школы мыслящих, инициативных, творческих выпускников с широким кругозором и прочными знаниями. Знание – огромный пласт культуры общества, опыт предыдущих поколений.

Школа в условиях модернизации системы образования ищет пути, которые позволили бы выполнить этот заказ общества, пути развития общекультурной компетентности учащихся, познавательных интересов, интеллектуальных творческих способностей учащихся в процессе изучения физики.

Чтобы эти способности учащиеся приобрели, их надо передать. В роли такого посредника выступаем мы – учителя.

Настоящий учитель не останавливается на достигнутом, ищет наиболее эффективные подходы развития способностей учащихся. Важно, чтобы подходы к работе были созвучны с мировоззрением и увлечениями самого педагога.

Двадцать пять лет я посвятила народным танцам, занимаясь в народном ансамбле танца «Венок». Дарить радость людям через эстетическое восприятие танца побудило меня дарить радость познания своим учащимся, используя на уроках физики сюжетные линии (Прил.А) и социальные аналогии (Прил.Б).

**Цель опыта:** «повышение уровня мотивации и уровня обученности учащихся при изучении физики через использование сюжетных линий и социальных аналогий».

**Ведущая идея опыта**: «Поскольку на данном этапе мотивация к изучению физики у детей достаточно низкая, то на уроках целесообразно создавать образовательные ситуации с использованием сюжетных линий и социальных аналогий для ее повышения, что повлечет за собой повышение уровня обученности».

**Задачи опыта**

* Анализ литературы по теме опыта.
* Диагностика уровня учебной мотивации и уровня обученности.
* Разработка и проведение уроков с использованием сюжетных линий и социальных аналогий.
* Проверка эффективности уроков с использованием сюжетных линий и социальных аналогий. Трансляция опыта.

**ДЛИТЕЛЬНОСТЬ РАБОТЫ НАД ОПЫТОМ**

Работа над опытом проводилась в течение трех лет и была разделена на несколько этапов:

**I. Организационно-теоретический (август-сентябрь 2018 г.)** Рефлексия собственной профессиональной деятельности. Изучение литературы, опыта коллег.

**II. Практико-ориентированный (2018/2021 учебные годы)** Применение элементов опыта на различных этапах учебных занятий, анализ эффективности.

**III. Аналитико-обобщающий (ноябрь-декабрь 2021 г.)** Анализ, обобщение и систематизация достигнутых результатов и оформление педагогического опыта.

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ОПЫТА**

Мой личный опыт использования сюжетных линий и социальных аналогий при изучении нового материала опирается на общедидактические принципы, среди которых можно выделить принцип индивидуализации, принцип взаимодействия и сотрудничества детей и взрослых, принцип успешности, принцип дифференциации в воспитании, принцип событийности и принцип культуросообразности [3, с. 46].

Кроме того, мой опыт опирается на известные педагогические теории, такие как ассоциативная теория обучения; теория поэтапного формирования умственных действий; теория проблемного обучения; психологическая теория личности; теория и практика современных педагогических технологий: интегральная технология, технология проектного обучения [3, с. 29-45].

**ОПИСАНИЕ СУТИ ОПЫТА**

**Подготовка к уроку** начинается в начале изучения новой главы на вводном уроке, в рамках интегральной технологии [4, стр 48]. Учащиеся вместе с учителем принимают решение о том, что урок усвоения новых знаний по конкретной теме пройдет с использованием сюжетных линий. Обсуждают возможные варианты сюжетов. Для раскрытия сюжета выбирают учащихся - актеров, которые хотели бы проявить себя в этом амплуа.

Учитель разрабатывает и за неделю до урока размещает на информационном стенде рекомендации по подготовке к уроку. Также учитель готовит и вывешивает «Лист самозаписи».

Учащиеся определяют свою роль на уроке и фиксируют свой выбор в «Листе самозаписи».

За два дня до урока учитель проводит консультацию, на которой указывает учащимся на положительные моменты в подготовке к уроку, показывает несколько путей воплощения сюжета, направляет на определенные источники информации.

На перемене учащиеся в кабинете выстраивают декорации к уроку, раскладывают на каждую парту необходимое оборудование, учащиеся-актеры надевают костюмы выбранных персонажей.

**Учитель проводит урок**, организует совместное целеполагание, представляет участников.

Учащиеся-актеры в течение урока являются помощниками учителя, раскрывают вместе с учителем тему урока, который становится частью сюжета, достигают поставленной цели.

Учитель анализирует степень достижения целей, дает оценку работы каждого учащегося, выставляет отметки в журнал, делая необходимые корректировки.

Через два дня после урока фоторепортер представляет классу свой проект (газета, презентация…). Учитель дает оценку работы. Желающие высказывают свою точку зрения.

**Содержание учебного материала** на таких уроках должно вызывать у детей эмоциональный отклик, реализовывать потребность в новизне, эмоциональном насыщении, в активизации познавательных процессов. По этой причине при подборе тематики уроков и сюжетов я использую те, которые близки современным детям: сюжеты известных сказок, современных молодежных фильмов и сериалов, художественных произведений из школьной программы (в сотрудничестве с учителями-филологами) и т.д.

Такая **форма** проведения урока, развивает у учащихся важные элементы коммуникативной и информационной компетенций: умение анализировать и синтезировать информацию, умение задавать и отвечать на вопросы, развивать дискуссии, подкреплять свои утверждения аргументами и т.д. Коллективная (групповая) форма учебной деятельности, «втягивает» в активную работу даже слабо мотивированных учащихся.

**Средства,** необходимые для проведения сюжетных уроков, можно классифицировать следующим образом:

* аудиовизуальные (фонограммы, видеоролики, электронные презентации);
* наглядные плоскостные (плакаты, иллюстрации настенные);
* демонстрационные (демонстрационные приборы, модели технических устройств и т.д.).
* костюмы и декорации из школьной костюмерной и/или созданные своими руками.

**ПЛАНИРУЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ**

1. Повышение мотивации учащихся при изучении физики.
2. Повышение уровня обученности учащихся (уровень предметных ЗУНов).

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОПЫТА**

1. Уровень учебной мотивации учащихся при изучении физики.
2. Уровень обученности учащихся (уровень предметных ЗУНов).

**Анализ эффективности опыта** проводился путем анализа уровня мотивации учащихся и уровня обученности (по классному журналу): входной (сентябрь 7 класс), промежуточный (май 7 класс) и выходной (май 8 класс). Кроме того, мотивация учащихся оценивается путем анализа бесед с родителями.

Легко заметить (Диагр.1), что в обоих классах уровень учебной мотивации учащихся возрос.

***Диаграмма 1. Динамика уровня учебной мотивации***

Кроме того, родители обращали внимание на то, что учащиеся моих классов стали больше уделять времени выполнению домашнего задания по физике, рассказывать, как проходили наши уроки, привлекать родителей к подготовке. В личных беседах учащиеся делают акцент на то, что «на физике вообще интересно что-то делать…, а если не получается решать сложные задачи, то можно активно участвовать в постановках, при этом больше сам понимаешь».

По динамике среднего балла по четвертям (Диагр.2) также можно судить об эффективности опыта.

Об эффективности моего опыта «Использование сюжетных линий и социальных аналогий для повышения мотивации и уровня обученности при изучении физики» можно судить также по положительной динамике среднего балла на «таких» уроках (Диагр.3).

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| ***Диаграмма 2. Динамика среднего балла по четвертям(по классам)*** | ***Диаграмма 3. Динамика среднего балла на уроках с сюжетными линиями или социальными аналогиями (по классам)*** |

Я использую свой опыт для учащихся разного возраста и направления обучения. Однако содержание для разных классов различно. Социальные аналогии, в основном, используются при объяснении нового материала, сюжетные линии применимы еще и на факультативах и внеклассных мероприятиях.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Уроки, на которых учащиеся через собственные эмоции и внутренние переживания глубже понимают смысл физических законов, процессов и явлений, получают представление о возможном применении полученных знаний на практике не только повышают мотивацию к дальнейшему изучению физики, но и позволяют более глубоко усваивать предметные знания. Образовательные ситуации, созданные на таких уроках, позволяют занимать активную позицию, каждому участнику образовательного процесса.

Изложенный мной опыт «Использование сюжетных линий и социальных аналогий для повышения мотивации и уровня обученности при изучении физики» является эффективным, так как позволяет повысить уровень мотивации к изучению физики и уровень обученности учащихся.

В перспективе планирую завершить разработку банка данных сюжетов по всем темам школьного курса физики.

Считаю, что мой опыт «Использование сюжетных линий и социальных аналогий для повышения мотивации и уровня обученности при изучении физики» может использовать в своей практике любой учитель-предметник, внося коррективы в тематику с учетом специфики преподаваемого предмета и уровня подготовки учащихся.

**Литература**

1. Богачева, И. В. Обобщение и представление опыта педагогической деятельности : метод. рек. / И. В. Богачева, И. В. Федоров, О. В. Сурикова; ГУО «Акад. последиплом. образования». – Минск : АПО, 2012. – 92 с.
2. Запрудский, Н. И. Моделирование и проектирование авторских дидактических систем : пособие для учителя / Н. И. Запрудский. – 336 с. – (Мастерская учителя).
3. Запрудский, Н.И. Педагогический опыт: обобщение и формы представления: пособие для учителя. /Н.И. Запрудский. – Мн., 2014. - 256с.
4. Запрудский, Н.И. Современные школьные технологии: Пособие для учителей. — 2-е изд. / Н.И. Запрудский.— Мн., 2004.— 288 е.— (Мастерская учителя).
5. Запрудский, Н.И. Современные школьные технологии–2/ Н.И. Запрудский. — Мн., 2010.— 256 с. — (Мастерская учителя).
6. Математика. Физика: как представить собственный педагогический опыт на квалификационном экзамене/ сост.: И. В. Богачева, И. В. Федоров. - Минск: Пачатковая школа, 2013. – 144 с. : ил. – (квалификационный экзамен).
7. Мотивация учебной деятельности: уровни и типы разработка Домбровской И.С. // Журнал о современной психологии " Testoteka.narod.ru " [Электронный ресурс].  – 2014.  – Режим доступа: http://testoteka.narod.ru/ms/1/21.html. – Дата доступа: 23.05.2020.

**Приложение А**

**Подборка сюжетов для объяснения определенных тем по физике**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **ТЕМА** | **СЮЖЕТ** |
| 1 | Носители заряда в полупроводниках | Блуждают медвежата по берлогам |
| 2 | Оптика | Алиса в Зазеркалье |
| 3 | Плотность вещества | Золушка |
| 4 | Масса тела | Курочка Ряба |
| 5 | Сила Архимеда | Сказка о царе Салтане |
| 6 | Объем тела | Дедушка Мазай и зайцы |
| 7 | Сила | Рассказ О.Генри  «Поросячья этика» |

**Приложение Б**

**СОЦИАЛЬНЫЕ АНАЛОГИИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **ТЕМА** | **АНАЛОГИЯ** |
| 1 | Электрическое напряжение, разность потенциалов | Социальное напряжение в общении, разность точек зрения |
| 2 | Все законы сохранения в физике | законы сохранения денег |
| 3 | Фотоэлектронная эмиссия | Эмиссия в экономике – печать новых денег |
| 4 | Взаимодействие зарядов | Взаимодействие полов |
| 5 | Дискретное строение вещества | Если бы молекулы стали размером с точку на листе бумаги, тогда все бы тела тоже увеличились и верхушка Эйфелевой башни достала бы до Луны, люди бы были высотой 1700 км, мыши были бы длинной 100 км, а мухи – 7 км, каждый волос был бы толщиной 100 м… |

**Приложение В**

ПЛАН УРОКА

**Тема урока**: Зеркала. Изображение в плоском зеркале

**Тип урока**: объяснение нового материала

**8 класс**

**Когнитивная цель:**

* учащиеся знают, что такое плоское зеркало, изображение в плоском зеркале, мнимое изображение;
* учащиеся знают 2 алгоритма построения изображения в плоском зеркале;
* учащиеся умеют строить изображения в плоском зеркале двумя способами;
* учащиеся знают возможные направления применения этих знаний на практике.

**Задачи личностного развития:**

* создать условия для развития логического мышления и познавательного интереса, умения делать выводы и обобщения, применения знаний в конкретных ситуациях;
* создать ситуации для повышения мотивации к обучению,
* способствовать развитию аккуратности при выполнении заданий,
* способствовать развитию и поддержке внимания учащихся через смену учебной деятельности.

**Формы работы**: фронтальный опрос, устное решение практических задач, практическая работа с зеркалом, конспектирование, выполнение построений в тетрадях.

**Оборудование**: набор зеркал для демонстраций, костюмы волшебника и мартовского зайца, плакат «Алфавит», раздаточный материал с заданиями-Шифр Леонардо да Винчи, необычные слова, план построения изображения в плоском зеркале, набор игрушек для определения характеристик изображения в плоском зеркале.

**Технологическая карта урока**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Деятельность учащихся** | **Деятельность учителя** | **Время** |
| Актуализация опорных знаний | Проводит  Фронтальный опрос  Решение задач (устно) | Отвечают на вопросы учителя. Вспоминают материал предыдущего урока | 3 мин |
| Ориентацион-но-мотива-ционный | Сопереживает сказочному герою, отгадывают зашифрованную загадку.  Формулируют цель урока или принимают предложенную учителем | В игровой форме, согласно сюжетной линии, (Прил.) создает проблемную ситуацию приводит учащихся к формулировке цели урока | 3 мин |
| Этап получения новых знаний | Наблюдают изображения в зеркалах, анализируют. | Продолжая сюжетную линию (Прил.), создает ситуации для поэтапного практического наблюдения и изучения изображений в плоском зеркале и их свойств | 7 мин |
| Физкультминутка | Алиса и Заяц показывают физкультминутку.  Остальные - повторяют движения Алисы. Ассоциируют Алису с изображением в зеркале | Объясняет идею физкультминутки. И обращает внимание на зеркальность движения | 2 мин |
| Этап получения новых знаний | Выполняют построения в тетрадях, записывают алгоритмы | Объясняет алгоритмы построения изображения светящейся точки в зеркале:  алгоритм построения изображения точки в плоском зеркале, учитывая законы сохранения:  алгоритм построения изображения точки в плоском зеркале, учитывая его характеристики | 14 мин |
| Аналитико-рефлексив-ный | Выполняют выходной тест.  Сравнивают свои ответы с образцом.  Анализируют степень достижения целей, ощущения, выявляет неточности.  Сравнивают мнения одноклассников с собственными ощущениями, делают дополнения. | Организует работу над выходным тестом. Дает оценку работы класса в целом, и делает акцент на положительные моменты работы каждого участника.  Выставляет отметки за урок. | 14 мин |
| Домашнее задание | Учащиеся записывают в дневники дифференцированное домашнее задание:  6 баллов:, § 35  8 баллов:, § 35, Упр 23 №2,3  10 баллов: Оформить экспериментальное исследование «Как зависит количество изображений от угла между 2-мя зеркалами?»  После выполнения ДЗ Посмотреть мультфильм «Крошка енот и тот, кто сидит в пруду» | Озвучивает домашнее задание, напоминает учащимся о серьезности подготовки. Проверяет записи в дневниках. | 2 мин |

**Приложение Г**

**Фрагменты сценария урока**

**Ориентационно-мотивационный этап (Фрагмент 1)**

Здравствуйте, ребята, сегодня для того, чтобы узнать тему урока, нам помочь девочке Алисе. Она потерялась. А чтобы узнать из какой сказки она к нам пришла необходимо использовать подсказку. Нам предстоит, используя все что есть на рабочем столе, разгадать загадку «Висит на стенке Блюдце, а в Блюдце рожицы смеются»(закодировано шифром да Винчи).

Ответ: Это зеркало, а Алиса из Зазеркалья!

(Алиса): Леонардо да Винчи изобрел с помощью зеркал особый шифр, которым он писал свои наблюдения и открытия. Все его записи прочитать без зеркала было невозможно.

Эти и многие другие особенности зеркала подсказали английскому писателю Кэрроллу Льюису сюжет его истории про страну Зазеркалье, где все происходит шиворот навыворот. Но, увы, зазеркалье – это фантазия, плод воображения остроумного писателя. Изображение, которое мы видим в зеркале – это мнимое изображение. Ведь за зеркалом ничего нет (смотрю за зеркало).

А Вы можете представить себе жизнь без зеркала? Проснуться утром – и не увидеть своего отражения? Кажется, ерунда, мелочь. А ведь какой душевный дискомфорт! Недаром сказочных персонажей в качестве наказания лишали отражения.

Сегодня мы поговорим о зеркалах.

Так что же такое зеркало?

В чем его сила?

Где и на каком расстоянии от зеркала находится изображение?

На эти и другие вопросы мы постараемся сегодня ответить.

Добро пожаловать в удивительный, таинственный, волшебный мир зеркал! Записываем тему урока «Зеркала. Изображение в плоском зеркале».

**Этап получения новых знаний (Фрагмент 2)**

Давайте попробуем найти ответ на первый вопрос.

Из шляпы «достаю» мартовского зайчика (учащийся в костюме мартовского зайчика).

- Это мартовский зайчик, друг Алисы из Зазеркалья, но это не то, что я искала.

Из шляпы достаю вопрос.

- Существует ли страна Зазеркалье на самом деле?

- Давайте спросим об этом у нашего мартовского зайца.

- Это как посмотреть. Знакомьтесь, обыкновенное плоское зеркало.

- Утром, собираясь в школу, вы прихорашиваетесь перед зеркалом. Кого вы там ведете? Себя? А вот и нет!

Попрошу подойти ученика к зеркалу. Прошу его поднять правую руку.

- Какую руку поднял твой зеркальный двойник? (Левую)

-Получается мы в зеркале видим только двойников, но не себя?

Если вы всегда смотрелись в обычное плоское зеркало, себя настоящих вы никогда не видели. Увидеть себя настоящего в зеркале тоже возможно.

Как?

Для ответа на этот вопрос надо ответить еще на несколько важных вопросов!

- Какие фокусы можно сделать, используя зеркало?

- С помощью зеркала можно делать разные фокусы. Вот самый простой. Берем слова «кофе» и «чай» и подносим к ним зеркало. Смотрите, что у вас получается. Вот слово «ЧАЙ» перевернулось, а «КОФЕ» нет. Почему? В действительности, переворачиваются оба слова, но поскольку буквы К, О, Ф, Е почти симметричны в горизонтальной плоскости их зеркальное отражение от оригинала почти не отличается. И создается впечатление, что слово «кофе» не переворачивается.

- Какие еще слова не переворачиваются в зеркале? Для ответа на этот вопрос необходимо перебрать все буквы русского алфавита, и найти буквы, которые обладают горизонтальной симметрией: В, Е, Ж, З, К, Н, О, С, Ф, Х, Э (написать на доске).

- Составьте из этих букв 2-3 слова, запишите их печатными буквами на листочках в задании 2.

Поднесите зеркало и убедитесь, что в зеркале эти слова не переворачиваются. (СНЕЖОК, НОС, ЭХО, ВЕК, ФОН, КОН, ЗВОН, СОН)

Достаю из шляпы следующий вопрос.

А теперь главный вопрос. Так, как же нам увидеть себя такими, какими нас видят окружающие?

- Если два плоских зеркала поставить вертикально под прямым углом друг к другу, то мы увидим прямое необращенное изображение предмета. В обычном зеркале слова прочитать не сможем, а в угловом это получается. Дело в том, что надпись отражена дважды из одного зеркала в другое. Именно в таком зеркале вы сможете увидеть самих себя. Помните, именно так вы выглядите в глазах всего мира (читают слова «КОФЕ» и «ЧАЙ»).

А теперь давайте дадим характеристики изображения в плоском зеркале:

1.Мнимое (в этом мы уже убедились).

2.Прямое (учащийся перед зеркалом и его зеркальный двойник стоят на ногах).

3.Равное предмету по размерам (учащийся убеждается в этом, глядя в зеркало).

4.Находится на таком же расстоянии за зеркалом, что и предмет перед зеркалом (учащийся убеждается в этом, глядя в зеркало, совершая движения вперед-назад, вправо-влево).

Вывод: изображение симметрично самому предмету.

**Физкультминутка (Фрагмент 3)**

А сейчас Алиса и Зайчик проведут для вас физкультминутку из Зазеркалья.

Представьте, что вы – ее двойник в зеркале, т.е. ее изображение в зеркале. Когда Алиса поднимает левую руку, вы – (пауза) правую… Повторяйте Алисой…(движения под танцевальную мелодию)

А теперь представьте, что вы – это Алиса. Когда она поднимает левую руку, вы – (пауза) тоже левую… Повторяйте Алисой…(движения под танцевальную мелодию)