

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет физико-математических и
естественных наук

Кафедра «Общая физика и методика
обучения физике»

Направление подготовки

44.03.05 «Педагогическое образование»

(с двумя профилями подготовки)

Профили подготовки

«Физика. Технология»

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

на тему:

«Сюжетные линии на уроках физики в основной школе»

Студент _____ Леднёва Мария Евгеньевна
(подпись, дата) (Ф.И.О. полностью)

Руководитель _____ к. п. н. Ляпина Т.В.
(подпись, дата) (фамилия, инициалы)

Нормоконтролёр _____ к. п. н. Ляпина Т.В.
(подпись, дата) (фамилия, инициалы)

Работа допущена к защите (протокол заседания кафедры от _____ № ____)

Заведующий кафедрой Казаков А.Ю.
(подпись) (фамилия, инициалы)

Работа защищена с отметкой ____ (протокол заседания ГЭК от _____ № ____)

Секретарь ГЭК Паскевич Н.В.
(подпись) (фамилия, инициалы)

Пенза, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ПСИХОЛОГО–ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЮЖЕТНЫХ ЛИНИЙ НА УРОКЕ ФИЗИКИ	
1.1. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ.....	5
1.2. УСЛОВИЯ СЮЖЕТНОЙ ЛИНИИ.....	9
1.3. РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ СЮЖЕТНОЙ ЛИНИИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ.....	14
1.4. РОЛЬ УЧИТЕЛЯ НА УРОКЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЮЖЕТНОЙ ЛИНИИ.....	17
ГЛАВА 2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЮЖЕТНЫХ ЛИНИЙ НА УРОКЕ ФИЗИКИ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ	
2.1. АНАЛИЗ АНКЕТИРОВАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 7 – 8 КЛАССОВ...	21
2.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОЗДАНИЮ СЦЕНАРИЯ УРОКА С СЮЖЕТНОЙ ЛИНИЕЙ	28
2.3. КОНСПЕКТ УРОКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЮЖЕТНОЙ ЛИНИИ.....	33
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	39
ЛИТЕРАТУРА.....	40
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	42

ВВЕДЕНИЕ

«Цель школы – приобщать к жизни, понимать ее, найти в ней свое место» – писала София Руссова.

Школа 21 века постоянно находится в поиске различных путей реализации своих функций, где использование различных форм обучения позволяет более интенсивно усваивать знания, повышается активность обучающихся, учебный материал обрабатывается быстрее и преимущественно на уроках, а объем домашнего задания уменьшается.

Мы должны развивать в учащихся новое мышление, новый подход к жизни.

Конечно, что-то дается ребенку от природы, что-то от воспитания. Зато мы можем развивать способности ученика, которые у него уже есть. А начинать нужно исходя из заинтересованности ребенка к обучению (слово «заинтересованность» можно интерпретировать с немного другим оттенком: родители пообещали купить телефон, велосипед – чем не стимул в учебе). А чтобы пробудить интерес ребенка к знаниям, без материальной подоплеки, лучшего способа нет, как использование метода сюжетных линий в проведения урока. Это:

- учит использовать знания в практической деятельности;
- делает процесс обучения привлекательным и интересным;
- содействует активности обучающегося;
- развивает аналитическое, логическое мышление;
- способствует творческому росту учителя.

Применение сюжетных линий в качестве повторения и обобщения материала обеспечивает не только успех обучения, экономию времени, но и привлечение все большего числа учащихся желающих проявить себя. Такие уроки дают возможности в процессе обучения реализовать свои потребности в самовыражении, самопознании и самоутверждении.

Применение уроков с сюжетными линиями в учебном и воспитательном процессе приводят к:

- использованию коллективных форм работы;
- проявлению интереса к предмету;
- развитию умений и навыков самостоятельной работы;
- активизации деятельности учащихся;
- развитию творческого потенциала;
- расширению кругозора учащихся (при подготовке к уроку ребята сами ищут интересный материал).

Цель бакалаврской работы заключается в создании условий для развития интереса и мотивации у обучающихся к учебному предмету физика с использованием сюжетных линий.

Объектом исследования является процесс обучения физике в основной школе.

Предмет: формирование учебной мотивации обучающихся на уроке физике.

Для достижения цели нужно решить следующие задачи:

- провести психолого–педагогическое обоснование использования сюжетных линий на уроке физика основной школы;
- выявить предпочтения обучающихся в литературных героях, героях мультфильмов, фильмов и т.д.;
- разработать методические рекомендации к урокам физики на основе выявленных предпочтений у обучающихся;
- разработать фрагменты уроков с использованием сюжетных линий.

ГЛАВА 1. ПСИХОЛОГО–ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЮЖЕТНЫХ ЛИНИЙ НА УРОКЕ ФИЗИКИ

1.1. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ

Подростковый, отроческий возраст является переходным прежде всего в биологическом смысле, поскольку это возраст полового созревания, параллельно которому достигают в основном зрелости и другие биологические системы организма. В социальном плане подростковая фаза – продолжение первичной социализации. Все подростки этого возраста – школьники, находящиеся на иждивении родителей или государства. Социальный статус подростка мало чем отличается от детского. Психологически этот возраст крайне противоречив. Для него характерны максимальные диспропорции в уровне и темпах развития.

Для обучающихся, находящихся в переходном возрасте, характерной особенностью являются возможности: самоутвердиться, «что-то значить», привлечь к себе внимание любой ценой.

Мир подростка – это мир романтики и жажды приключений. В этом возрасте часто меняются интересы и увлечения. Нередко подростки пытаются заниматься в нескольких кружках сразу. Появляется интерес к приключенческой и детективной литературе. При чтении для них главное – не внутренний мир литературного героя, а сам сюжет, само событие.

Обучающиеся данного возраста отличаются способностью творчески мыслить, имеют богатое воображение, проявляют интерес к различным учебным предметам, где всякий раз стремятся высказать свое критическое суждение, проявить свое позитивное или негативное отношение к происходящему.

Постепенно возрастает логичность его суждений, обобщений и выводов, его речь становится более образной, выразительной и доказательной.

Понимание материала порой идет не через конкретизацию и иллюстрацию, а через логическое рассуждение, доказательство, умозаключение.

Педагогам важно понимать, что этот возраст наиболее благоприятен для педагогического стимулирования и развития самосознания, самовоспитания.

Задача родителей и учителей в этот ответственный период в жизни подростка, используя разнообразные педагогические ситуации, побуждать его правильно, прежде всего с нравственных позиций, принимать решения, систематически корректировать его поведение. Взаимоотношения с подростком должны быть всегда доброжелательно–требовательными. Как подчеркивал А. С. Макаренко, в этот период особенно важно сочетать требовательность с уважением к его личности.

Основные задачи психолого-педагогического развития обучающихся основной школы являются:

1. Развитие нового уровня мышления, логической памяти, избирательного, устойчивого внимания;
2. Развивать широкий круг способностей и интересов, выделяя аспект устойчивых интересов;
3. Развитие интереса к другому человеку как к личности;
4. Развитие желания разобраться в своих способностях и действиях, развитие первичных способностей к самоанализу;
5. Развивать и укреплять зрелость, создавать соответствующие формы укрепления независимости и личной автономии;
6. Формирование самооценки, внутренних критериев самооценки;
7. Развитие форм и навыков личного общения в группе сверстников, способов взаимопонимания;
8. Развитие нравственных эмоций, сострадания и сочувствия к другим людям;
9. Развитие умения выдвигать гипотезы, делать выводы на их основе и развивать рефлексию;

10. Развитие воли, развитие умения ставить цели и достигать их, развитие мотивационной сферы, приобретение регуляции поведения и эмоционального состояния;
11. Развитие воображения;
12. Развитие умения выстраивать равноправные отношения со сверстниками на основе взаимопонимания, взаимности;
13. Развитие форм и методов дружеского, избирательного общения;
14. Развитие способности понимать собственное поведение, причины поведения другого человека. [7]

В этот период педагогу нужно понимать, что подросток старается действовать соответственно собственным соображениям о добре и зле. Он противится командному стилю взаимоотношений, т. е. воздействию, которое не учитывает его субъективные переживания и мысли, и требует к себе уважения. Это объясняет острое реагирование на прямые воздействия и то упрямство, которое возникает в его характере.

Эти факторы существенно осложняют процесс дисциплинирования школьников среднего возраста. Здесь очень важно принимать во внимание появляющиеся у подростков довольно стабильные интересы к различным видам деятельности, представителям другого пола и общению с ними, обостренное чувство собственного достоинства, а также чувства симпатии и антипатии. Наряду с этим нужно достигать четкого понимания детьми целей их деятельности, а также активизировать психологические механизмы стимулирования.

Как субъект учебной деятельности подросток склонен утверждать позицию своей исключительности, что может усиливать познавательную мотивацию.[9]

Социальная активность школьника среднего возраста в основном обращается на усвоение норм, ценностей и способов поведения. Поэтому важность заключается в реализации всех принципов обучения, инициирующих умственную деятельность подростка: его проблематизацию,

диалогизацию, индивидуализацию и др. Содержание учебной деятельности должно вводиться в современные условия общественно-экономических и социально–бытовых отношений.[9]

Способности формируются и развиваются под влиянием условий жизни и деятельности, обучения и воспитания человека. Но это не означает, что в одинаковых условиях у людей формируются одинаковые способности. Умственное (психическое) развитие зависит от биологического созревания ребенка. Отсюда изучение физики начинается с определенного возраста школьников, ступенчатое построение курса.

У обучающихся основной школы уровень абстрактного мышления низок и поэтому необходимо полнее опираться на чувственно-конкретное восприятие, использовать средство наглядности. Формировать умение сравнивать, анализировать, строить умозаключения.

На уроках физики используются разнообразные методы обучения: рассказ, объяснение, лекция, беседа, демонстрация опытов, иллюстрация рассказа моделями, плакатами, рисунками и т.д. Одним из методов обучения является использование сюжетных линий на уроке.

1.2. УСЛОВИЯ СЮЖЕТНОЙ ЛИНИИ

Сюжетная линия – это последовательная логическая связь эпизодов, нередко формирующаяся вокруг одного события, одной проблемы, часто одного конфликта.

Выстроить сюжетную линию можно не только на уроке литературы, но и на любом другом учебном предмете.

Чтобы вызвать интерес учащихся к изучаемому материалу физики, на уроках используются дидактические игры, включая логические задачи и задания, упражнения, направленные на активизацию мыслительных операций. Сюжетные уроки делают занятие более интересным, продуктивным, помогают решить образовательные и воспитательные задачи. Предоставляется возможность преподнести любой трудный материал доступно и наглядно, сосредоточить внимание учащихся на главном, настроить каждого на самостоятельный труд.

При организации сюжетных уроков необходимо соблюдать ряд условий:

1. Учителю необходимо проявить творческий подход, чтобы урок стал событием для учащихся.
2. Для урока следует подбирать эффективные методы, приемы и материалы с учетом возрастных возможностей детей.
3. При организации учебной деятельности в классе не нарушать целостность учебного акта.
4. Во время урока все ученики класса должны быть вовлечены в активную познавательную деятельность.
5. Повышение учебной мотивации учеников.
6. Обеспечить ученикам радость от успеха в получении знаний, открыть для них перспективы роста. [3]

Для самостоятельной разработки сценариев сюжетных уроков физики или их фрагментов необходимо знать технологические приёмы сюжетной линией:

1. Использование игровой атрибутики и специального оборудования, связанного с сюжетной линией:

- карта путешествия;
- изображение персонажей, элементы костюма героев, их атрибуты, погружение обучающихся в моделированные ситуации, через которые прошли герои;
- демонстрационные пособия;
- индивидуальный раздаточный материал игрового характера.

2. Включение в сюжет нескольких или одной дидактической игры.

Наиболее доступным и интересным является проведение урока-путешествия. В этих путешествиях ненавязчиво обогащается словарный запас, развивается речь, активизируется внимание обучающихся, расширяется кругозор, прививается интерес к предмету, развивается творческая фантазия, воспитываются нравственные качества. И главное огромный эффект – интерес обучающихся к такому сложному предмету, как физика.

Если пригласить обучающихся в сказку, урок будет носить творческий и развивающий характер, воспитывать у обучающихся трудолюбие, чувство сострадания, развивать логическое мышление. Сказочный сюжет вводит обучающихся в волшебный мир, где они вместе с героями преодолевают препятствия, побеждают зло, помогают обиженным. Урок-сказка позволяет создать атмосферу доброжелательности, зажечь огонек пытливости и любознательности, что, в конечном счете, облегчает процесс усвоения знаний и делает обучение более эффективным.

Если сказка более интересна для детей младшего школьного возраста, то для детей подросткового возраста очень хорошей альтернативой являются литературные произведения фантастического характера. Трудно найти подростка, который не был «знаком» с Гарри Поттером, Железным человеком, Бэтменом и т.д. Поэтому целесообразнее использовать героев из современной литературы, кинематографии, комиксов и т.д.

3. Выборочное использование заданий из учебника физики или их видоизменение.

Часто для сюжетных уроков требуется дополнить или преобразовать текст задачи из учебника, сохранив её тип. Например, какой силой должен обладать Супермен, чтобы поднять груз массой 100 кг?

Не менее интересным будет предложить обучающимся по аналогии самим составить задачу со своим любимым персонажем. Это даст возможность даже самым слабоуспевающим проявить себя.

4. Дополнение содержания урока занимательными заданиями, в том числе и не физического характера.

Задания на смекалку, задачи – шутки, ребусы, кроссворды, загадки, пословицы, поговорки и т.д. Часто они предлагаются в качестве препятствия, которое нужно преодолеть по ходу сюжета. Так как данные формы проведения урока устанавливают конкретные правила, а поведение обучающихся данного возраста характеризуется активностью, то объединение этих двух факторов способствует направлению концентрации внимания в нужное русло, что благотворно скажется на результативности в усвоении материала.

5. Включение в урок логических задач и заданий, различных упражнений, направленных на развитие мыслительной операции.

Здесь могут быть задания на поиск закономерности, определение правила, на классификацию по заданному основанию. Обучающимся можно предложить по сюжету «достроить» замок, космический корабль, «летающий город». В сюжетных уроках можно использовать приём поиска спрятавшегося супергероя или положенной куда-либо вещи.

6. Подбор физминуток с учетом сюжетной линии.

Обучающиеся могут делать упражнения вместе с любимыми героями или под песню, подобранную по теме сюжета. Ведь очень важным будет, чтобы ребята не утратили интерес к уроку, продолжили развивать свое логическое мышление, память, воображение.

7. Дифференциация физических заданий.

С учетом сюжетной линии целесообразно включать физические задания, которые дифференцируются по уровню трудности или творчества. Например, каждому космическому экипажу нужно подготовить к старту свою ракету, выполнив необходимые вычисления. Рядом с первой ракетой может быть записано репродуктивное задание, со второй – задание с элементами творчества, с третьей – творческое задание. По ходу сюжета можно предлагать и разноуровневые задания на выбор обучающихся. Для этого уровень трудности упражнения задаётся размером рисунка, рядом с которым оно записано. Например, к доске прикрепляются рисунки трёх разных по размеру бегемотов. Учитель читает стихотворные строки К.И. Чуковского: «Ох, нелёгкая это работа – из болота тащить бегемота». Чем больше бегемот, тем труднее записанное возле него задание. Учащимся самим предлагается определить, какого бегемота они «потащат». Такой технологический приём способствует формированию у обучающихся прогностической самооценки.

8. Арифметические или алгебраические задания вычислительного характера на уроке физики:

1. Решение примеров или уравнений, с помощью которых расшифровывается слово.
2. Круговые примеры и лабиринты.
3. Выполнение вычислений рациональным способом.[2]

Условия эффективности сюжетных уроков:

1. Потребность учителя в творчестве в процессе обучения школьников.
2. Желание учителя представить свою «педагогическую работу» при подготовке урока-сюжета, который стал бы событием для учащихся.
3. Вовлечение всех детей класса в активную познавательную деятельность.
4. Повышение учебной мотивации обучающихся.

5. Наличие у обучающихся радости от успешного приобретения знаний, сохраняя при этом для них открытые перспективы роста.[13]

Уроки – необычные, требуют большой подготовки.

Необходимо продумать тщательно каждую минуту урока, сделать плавные переходы от одного предмета к другому от одного вида деятельности к другому. Физкультминутки, психологические разгрузки, паузы тоже надо подбирать по тематике сюжета урока.

Предполагаемые достижения обучающихся:

1. Обучающиеся справляются с базовым уровнем усвоения знаний, умений и навыков.
2. В классе преобладают позитивные мотивы учения, каждый ученик может проявить свои способности. У обучающихся наблюдается повышение успеваемости воспитанности.
3. У обучающихся формируются способы творческой деятельности. Каждый ученик имеет возможность проявить свой интерес и активность, шире развить познавательные процессы.
4. Принимают участия в конкурсах и олимпиадах. [6]

При построении сюжетных уроков важна тонкая инструментовка учителем каждого его этапа, направленная на органичное соединение физических упражнений с сюжетной линией. Распространённым недостатком многих сценариев является формальность такой взаимосвязи, при которой переход от сюжета к математическому упражнению осуществляется механически. Естественное и оправданное игрой включение физических заданий в сюжетную канву является самым сложным в технологии построения сюжетных уроков физики.

Таким образом, при правильном построении сюжетные уроки позволяют усилить развивающую и воспитательную направленность процесса обучения.

1.3. РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ СЮЖЕТНОЙ ЛИНИИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

На современном этапе обучения школа должна не только формировать у учащихся определенный набор знаний. Необходимо побуждать и постоянно поддерживать стремление их к самообразованию, реализации творческих способностей.

Крайне важно на самых ранних стадиях обучения зажигать в каждом ученике интерес к учебе. Интерес этот надо постоянно поддерживать. Давно замечено, что у человека остается в памяти, а соответственно и в навыках, гораздо больше, когда он участвует в процессе с интересом, а не наблюдает со стороны.

Необходима такая реализация внутри системы образования, которая бы позволила школьникам разного возраста с интересом выполнять поставленные задачи.

Применение нетрадиционных, нестандартных форм обучения благотворно сказывается на учебном процессе.

Урок на основе сюжетных линий – это урок, который характеризуется нестандартным подходом к:

1. Отбору содержания учебного материала;
2. Сочетанию методов обучения;
3. Внешнему оформлению.

Сюжетная линия на уроке является методом обучения, ее основной целью является углубление интереса к учебе и тем самым повышение эффективности обучения. Сюжет имеет большое значение в жизни ребенка. Внешне кажущийся беззаботным и лёгким, на самом деле, сюжет требует у ребенка отдачи максимума своей энергии, ума, выдержки, самостоятельности. Нередко педагог предпочитает проводить с детьми занятия в привычной для них и для него урочной форме только потому, что боится шума, беспорядка, которые нередко сопровождают такой вид занятия.

Для учащихся новая форма урока – переход в иное психологическое состояние, это другой стиль общения, положительные эмоции, ощущение себя в новом качестве. Для учителя – с одной стороны – возможность лучше узнать и понять учеников, оценить их индивидуальные особенности, решить внутренние проблемы (например, общения), с другой стороны, это возможность для самореализации, творческого подхода к работе, осуществления собственных идей.

Условия сюжета требуют от ребенка быстроты мысли, особого внимания эмоционального напряжения, он должен войти в сюжет. Главная задача педагога – поощрять подобные любимые сюжеты детей, учить в процессе поддерживать детскую инициативу в придумывании и организации различных сюжетов, оказывать им необходимую помощь. Нельзя забывать о том, что сюжетная линия очень эмоционально насыщена, в ней ребенок переживает волнение, радость от удачно выполненной задачи, огорчение по поводу неудачи, желание заново испытать свои силы. Общий эмоциональный подъем захватывает всех детей даже обычно пассивных.

Сюжет стимулирует лучшее запоминание и понимание изучаемого материала, а также сюжет способствует повышению мотивации и позволяет обучаемому комплексно использовать органы чувств при восприятии информации, а также самостоятельно и неоднократно воспроизводить ее в новых ситуациях.

Описанный технологический приём:

1. Формирует познавательный интерес обучающихся.
2. Способствует формированию умений у обучающихся сравнивать, обобщать, делать выводы.
3. Использование различных видов работ, поддерживает внимание обучающихся на высоком уровне.
4. Предполагает обязательное развитие творческой активности обучающихся.

5. Служит развитию воображения, внимания, мышления, речи и памяти обучающихся.
6. Углубляет представление о предмете, расширяют кругозор обучающихся.
7. Способствует повышению мотивации учения.
8. Урок решает не множество задач, а их совокупность.[4]

1.4. РОЛЬ УЧИТЕЛЯ НА УРОКЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЮЖЕТНОЙ ЛИНИИ

21 век стал новой вехой в истории развития современной образовательной системы. В современном мире поменялось все: воспитание, моральные ценности, научно – технический прогресс не стоит на месте. Принятый ФГОС определил модель выпускника.[14] Каким же должен быть педагог 21 века, чтобы вырастить такого ученика? В федеральном законе об образовании РФ обозначены современные требования к педагогу и его деятельности.

Чтобы идти в ногу со временем, педагог должен быть профессионалом, главным качеством которого является стремление совершенствоваться. Профессионализм педагога определяется его саморазвитием, целенаправленным формированием в себе тех качеств, которые необходимы для педагогической работы.

Безусловно, педагог должен быть всесторонне развитым, образованным и компетентным человеком. Знание становится для педагога ориентиром в разнообразных педагогических и жизненных ситуациях.

Эффективность педагогической деятельности зависит не только от сформированности профессионально важных качеств, но и от личности педагога.

В современном образовании делается акцент на харизматичного, артистичного учителя, только такой способен развить ребенка.

Сегодня учитель физики должен помочь ученику познать современную картину природы, потому что основа мировосприятия ребенка закладывается в школьные годы. Каждый культурный человек хотя бы в общих чертах должен представлять, как устроен мир, в котором он живет. Любовь к природе предполагает уважение к происходящим в ней процессам, а для этого надо понимать, по каким законам они совершаются.

Физику изучать жизненно необходимо для того, чтобы обеспечить безопасное существование в этом мире.

Чтобы быть интересным и нужным подрастающему поколению, учитель должен уметь выстраивать партнерские отношения, уметь действовать по ситуации, вовлекать учеников в активное взаимодействие. Не навязывать свое неоспоримое мнение, а обсуждать, объяснять и приводить аргументы, т.к. молодое поколение не боится спорить и задавать вопросы. Обсуждение должно быть построено на конструктивном диалоге. Только желание узнавать что-то новое, раскрывать неизведанное, пробовать, помогает развиваться ребятам. Учитель становится мотиватором, коммуникатором и навигатором.

Современные школьники обладают широким кругозором. Их внимание быстро переключается, информация воспринимается маленькими порциями. Действительно, зачем учить, если быстро можно все найти в интернете? Современные ученики лучше воспринимают наглядную информацию. Поэтому использование сюжетной линии на уроках физики способствует вызвать интерес у обучающихся к самостоятельной работе, а не искать готового ответа.

Поэтому для учителя важно создать общий настрой класса, подобрать персонажей с учетом интересов детей. Учитель на таких уроках может не пригласить персонажа, т.е. дать роль ученику, но и сам выступить в этой роли. При создании такого урока учитель должен совместить особенности персонажа с особенностями темы урока.

Для учителя урок начинается задолго до назначенного времени. Он должен спланировать сценарий урока, подобрать героев, определить правила не только для выбранного персонажа, но и правила, по которым будет работать класс.

Остальные же обязанности педагога на уроке с использованием сюжетной линии такие же, как и на традиционном уроке: направляющие, контролирующие и оценивающие.

Трудности при проведении сюжетных уроков и пути совершенствования данной темы в практике.

Уроки – необычные, требуют большой подготовки.

Необходимо продумать тщательно каждую минуту урока, сделать плавные переходы от одного предмета к другому от одного вида деятельности к другому. Физкультминутки, психологические разгрузки, паузы тоже надо подбирать по тематике сюжета урока.

ГЛАВА 2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЮЖЕТНЫХ ЛИНИЙ НА УРОКЕ ФИЗИКИ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ

2.1. АНАЛИЗ АНКЕТИРОВАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 7 – 8 КЛАССОВ

С переходом от традиционного обучения меняется роль учителя и ученика – содержание роли школьника меняется в сторону более осмысленного, активного участия в познавательной деятельности.[5]

Физика, являясь, по мнению многих учащихся, сложным предметом, не позволяет раскрыться в познавательной деятельности, чувствовать себя в ней комфортно. Интересный сюжет повышает умственную активность школьника, и он может решить более трудную задачу, чем на обычном занятии. Но это не значит, что занятия должны проводиться только в такой форме. Сюжет – лишь один из методов, и он даёт хорошие результаты только в сочетании с другими. Сюжетная линия на уроке – один из приемов воздействия взрослого человека на ребенка.

Обучение, как правило, включает два компонента: сбор нужной информации и принятие правильного решения. Эти компоненты и обеспечивают дидактический опыт учащихся. Но приобретение опыта требует большого времени.[10] Чтобы сократить данное время, можно распределить роли среди детей, где каждый обучающийся будет сам подбирать свои слова. Т.к. такой вид деятельности используется не на каждом уроке, то можно определить детей на группы и между ними распределить темы. Так каждый обучающийся точно сможет принять участие в такой ролевой игре, каждый сможет показать своего любимого героя и способность связать его с физикой.

В моей дипломной работе я хочу выяснить и разобраться, действительно ли детям интересно будет участвовать в уроке с использованием сюжетной линии.

На 2 этапе моего исследования я провела работу с обучающимися 7–8 классов МБОУ Лицея №21 города Кузнецка.

Анкета была составлена с учетом возрастных особенностей и доступна для понимания детей. Отвечали на вопросы обучающиеся анонимно. Это было сделано, чтобы дети на поставленные вопросы отвечали максимально честно.

На мой взгляд, анкетирование очень чётко отвечает на поставленные задачи в дипломной работе.

Таблица №1

№	Вопрос	Ответ
1	Нравятся ли вам уроки физики? Почему?	
2	Будет ли вам интересно изучать физику при помощи героев мультфильмов, фильмов, литературных произведений и т.д.? Почему?	
3	Каких героев мультфильмов, фильмов, литературных произведений и т.д. вы бы хотели увидеть при изучении физики?	
4	Хотели бы вы сами перевоплощаться в этих героев на уроках физики?	

Разберём ответы по анкетированию более подробно.

В опросе принимали участие 2 класса: 7 и 8.

7 класс в составе 11 мальчиков и 14 девочек. Дети в классе активные, проявляют интерес к науке. Дисциплина в классе на среднем уровне, для детей учитель является авторитетом.

100% детей на первый вопрос ответили, что физику изучать интересно. И подавляющее большинство выделило, что это благодаря способностям учителя интересно преподнести материал.

84% детей заинтересованы в изучении физики при помощи героев мультфильмов, фильмов, литературных произведений и т.д. 12% считают,

что их возраст уже этому не соответствует. 4% считают, что это никак не повлияет на продуктивность изучения материала.

Диаграмма 1



Основные персонажи, которых дети хотели бы видеть на уроках физики: Гарри Поттер, герои «Наруто», Винкс, Смешарики, герои Диснея.

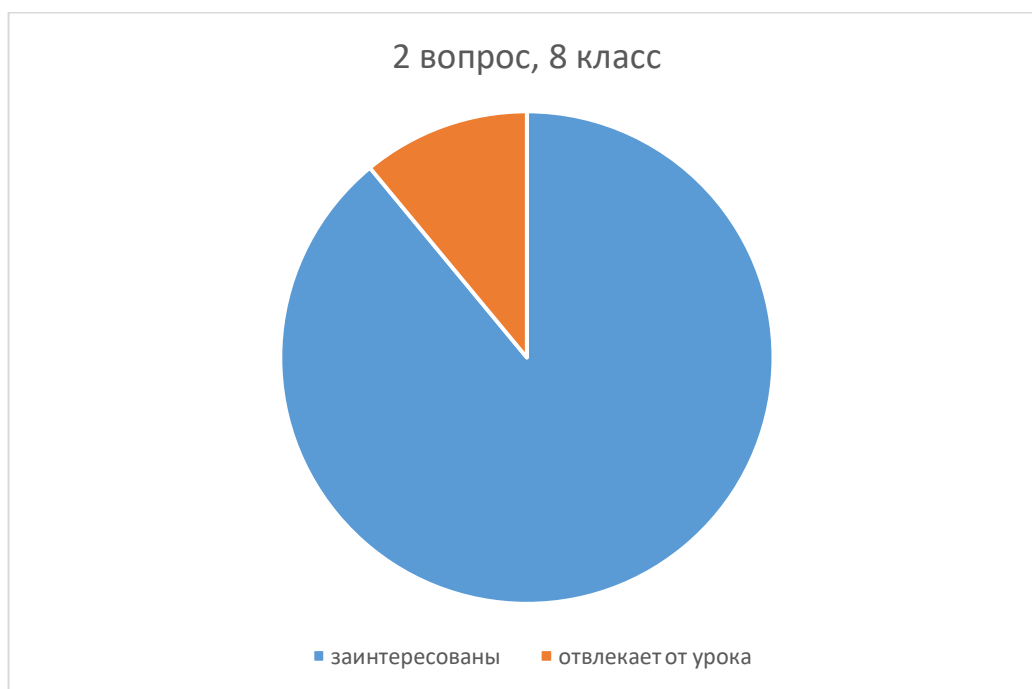
50 % детей хотели бы не только видеть данных персонажей на своих уроках, но и перевоплощаться в них.

8 класс в составе 10 мальчиков и 8 девочек. Дети в классе делятся на активно изучающих науку и тех, кто считает, что это сложная наука и у них практически во всех разделах возникают трудности в усвоении материала.

100% детей на первый вопрос ответили, что физику изучать интересно, т.к. данная наука объясняет, как устроен мир.

89% детей заинтересованы в изучении физики при помощи героев мультфильмов, фильмов, литературных произведений и т.д. 11% считают, что это будет отвлекать от урока.

Диаграмма 2



Основные персонажи, которых дети хотели бы видеть на уроках физики: Гарри Поттер, герои аниме, Винкс, герои мультфильма «Лунтик».

72% детей не хотели бы перевоплощаться в персонажей. Дети в этом возрасте пытаются показать себя более взрослыми и им не интересно примерить на себе роль персонажей, т.к. считают, что это повредит их имиджу в школе.

На основе выделенных обучающимися героев мною была разработана таблица, где указывается тема урока и персонаж, который может посетить данный урок.

Таблица № 2

№ п/п	Тема урока.	Герои	Взаимодействие с темой
1	Первичный инструктаж по ТБ. Что изучает физика. Наблюдения и опыты.	Пин из Смешариков	Он работает с механизмами и техникой, поэтому может рассказать о физических явлениях и о физике в целом
2	Строение вещества. Молекулы.	Человек-молекула один из героев злодеев вселенной DC	Человек-молекула становится героем в рассказе Р. Л. Стайна «Атака мутанта». Он может из камня мгновенно сотворить какое-нибудь животное или новый элемент во вселенной

		Comics и Marvel соответственн о.	
3	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах	Цумуги Котобуки одна из главных героинь аниме "K-On!"	Она любит чай и прекрасно его готовит. Благодаря её навыкам заваривания чая все главные героини аниме сериала полюбили этот прекрасный напиток. Процесс заваривания чая, и растворения в нем сахара – это примеры диффузии
4	Взаимное притяжение и отталкивание молекул	Гадкий утёнок герой произведения Х.К. Андерсена.	Является примером несмачивания в природе т.к. гусиные перья полностью не намокают, потому что между перьями слой жира, препятствующий смачиванию водой.
5	Агрегатные состояния вещества. Различия в строении веществ.	Клео Сертори, Рикки Чедвик и Эмма Гилберт	Русалки, которые могут изменять агрегатные состояния воды с помощью магии. В сериале «H2O: просто добавь воды» сценаристы обращают наше внимание на две важные вещи: Вода обладает способностью трансформировать реальность. Существует прямая взаимосвязь между такими вселенскими явлениями как ЗЕМЛЯ – ВОДА – КОСМОС.
6	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	Тачки Черепашки и Марио	Устраивали гонки. Двигались с одной и той же скоростью в разные стороны
7	Взаимодействие тел.	Фаталити Мортал Комбаты	- Один объект ломает другой
8	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы.	Пунш из Доты, Кунг фу Панда	Обладали большой массой тела
9	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	Незнайка	Когда он приземлялся на Землю, не его космический корабль действовала сила тяжести.
10	Сила упругости. Закон Гука.	Кот Том	Когда в одной из серий (их много подобных) его растянули, он после деформации вернулся в исходную форму
11	Динамометр. Лабораторная работа № 7 „Градуирование пружины и измерение сил динамометром,,	Тигруля из Винни пуха	У него хвост был в виде пружинки, как у динамометра

12	Сила трения. Лабораторная работа №8 «Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления»	Сила трения Шкипер из Мадагаскара	Когда они выполняют задания, скользят по поверхности, и возникает сила трения
13	Давление. Единицы давления. Способы изменения давления	«Принцесса на горошине»	Дети пробуют доказать, можно ли чувствовать горошину через перину.
14	Давление газа.	Воздушные пули и аниме "Наруто"	Эта техника позволяет выстреливать множеством воздушных пуль в жертву на высокой скорости. Также пули обладают достаточной силой, чтобы подавить целую группу шиноби.
15	Давление в жидкости и газе.	20000 лье под водой	Участники экспедиции находились под водой, и чтобы давление под водой не "сплющило" их они надевали специальные скафандры, чтобы те их защищали от внешних воздействий
16	Сообщающиеся сосуды	Чайник из чайного сервиза "Красавица и чудовище"	Чайник и его носик представляют собой сообщающиеся сосуды: вода стоит в них на одном уровне. Значит, носик чайника должен доходить до той же высоты, что и верхняя кромка сосуда, иначе чайник нельзя будет налить доверху.
17	Вес воздуха. Атмосферное давление	Мультфильм «Король слон»	Слон использует атмосферное давление, когда хочет пить. У него короткая шея, и он не может согнуть голову, а опускает только хобот и втягивает воздух
18	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.	Evil-подготовленный восхождению на гору Cuffing-не подготовленный восхождению на гору.	Решили они проверить нужно ли иметь подготовку к походу. При увеличении высоты подъёма в гору начинает снижаться атмосферное давление. Нормально атмосферное давление 760мм рт.ст. При меньшем давлении начинается горная болезнь.
19	Манометры.	Трубкин	Персонаж, который идеально может балансировать воду и выводить баланс из строя
20	Поршневой жидкостной насос.	Лунтик и Корней Корнеевич	Откачивали воду
21	Гидравлический пресс	Дети шпионов	Проходили задание босса и прыгали по гидравлическому прессу

22	Закон Архимеда.	Архимедов буй	Персонаж, который всегда всплывает на поверхность и не тонет, так как его масса мала
23	Совершенствование навыков расчета силы Архимеда	Пингвины из Мадагаскара	
24	Плавание тел.	Водяной	Самый древний представитель мифологии, который умеет плавать и обладает качествами, которые присущи обитателям моря
25	Механическая работа. Мощность.	Паровозик Томас	Когда Томас начинает движение, вагон перемещается тоже, со стороны Томаса на вагон так же действует сила, в добавок сам вагон движется по направлению этой силы. Отсюда следует, что Томас совершает механическую работу по отношению к вагону, а отсюда следует, что Томаса и его вагон можно отнести к механической работе.
26	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	Овечка	В данном случае рычагом служит голова овечки, а неподвижной опорой - её тело. Плечом рычага является шея овечки. В одном из кадров мультфильма она буквально выбрасывает главного героя из кустов, тем самым прилагая некоторую силу. На сам "рычаг" со стороны шеи овечки тоже действует сила.

2.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОЗДАНИЮ СЦЕНАРИЯ УРОКА С СЮЖЕТНОЙ ЛИНИЕЙ

Учеба – это труд. Сюжетная линия – сладкая приправа. Она делает обучение увлекательным и приятным, чтобы дети с охотой возвращались в класс. Человек лучше запоминает то, что вызывает эмоции. Неважно, положительные или отрицательные – любое сильно впечатление оставляет глубокий отпечаток в памяти. Стоит учитывать, что использовать сюжетные линии следует не на каждом уроке. Иначе данная методике станет для детей обыденной и не будет вызывать желаемых эмоций и не приведет к запланированным результатам.

При использовании сюжетной линии дети раскрываются с неожиданной стороны. Становится понятно их истинные желания и возможности.

Технология использования сюжетных линий на уроках является одним из видов педагогических технологий, методом обучения в которых является сюжет. Существует множество классификаций сюжетов, в данной работе выделена классификационная модель по структурным элементам урока: сюжет для изучения нового материала, сюжет для закрепления, сюжет для проверки знаний, сюжет – обобщения знаний, релаксационные сюжеты – паузы. Сюжетные линии являются ценным средством воспитания умственной активности детей, активизируют психические процессы.

В современной школе, делающей ставку на активизацию и интенсификацию учебного процесса, организация сюжетной линии на уроках физики используется в качестве элементов урока или его части (введения, объяснения, закрепления, упражнения, контроля). Наиболее целесообразно ее применение на уроках по закреплению, систематизации или повторению материала.[12]

Ниже будут представлены этапы урока и примеры фрагмента урока с использованием сюжетной линии.

1. Мотивация знаний – это подготовительный этап, когда возникает момент, где очень важно создать положительный эмоциональный настрой обучающихся для более легкого усвоения учебного материала. Учителю необходимо вместе с детьми поставить цели урока и обязательно их проанализировать, благодаря чему он сможет определить конечный результат занятия для каждого его участника. На данном этапе урока обучающиеся становятся активными участниками всех процессов. Через создание сюжетной линии педагог определяет цели урока, это произойдет не сразу и не вдруг. Здесь появление персонажа вызовет у детей мыслительный процесс (например, Супермен ассоциируется у детей с понятием «сила», можно будет даже не называть тему, а прийти к ней вместе детьми путем логической цепочки). Им потребуется самим найти связь между темой урока и героем. Здесь будет важным то, что в учебном процессе пойдет опора не на память, а на мышление детей. И методы обучения – частично-поисковые, и деятельность учеников – продуктивная.

2. Актуализация знаний – это перенос уже имеющихся знаний в новую ситуацию относительно содержания темы и целей урока через постановку сюжетных задач. На данном этапе обучающиеся должны суметь применить знания, а не воспроизвести их. Таким образом, на уроке идет процесс повторения, но на уровне мышления, а не памяти. Рассмотрим цели процесса актуализации знаний: активизация личностного опыта каждого и использование его в обучении, формирование представления об изучаемых объектах, формирование у ребенка заинтересованности в усвоении изучаемого материала. Результатом данного этапа урока явится образ изучаемого объекта (в виде словесного описания, изображения и т. п.). Чтобы получить обратную связь, учитель формулирует задания, которые выполняют все ученики (например, расскажите друг другу, запишите в виде вывода в тетради, составьте схему, изобразите...). На данном этапе можно применить героя, чьи способности соответствуют тематике урока. Вопросы могут быть перефразированы из сюжета, в котором участвовал персонаж.

Пример:

Вопросы для актуализации знаний на традиционном уроке на теме «Сила», 7 класс:

1. Что называют взаимодействием?
2. Продолжить: изменение скорости тела происходит...
3. Человек выпрыгивает из неподвижной лодки на берег. Будет ли двигаться лодка? Если будет, то как?
4. Действует ли Земля на яблоко, висящее на ветке дерева? А яблоко на Землю?[10]

На уроке с использованием сюжетной линии вопросы может задать как учитель, так и сам персонаж, в данном случае Супермен:

1. Как называется действие Супермена на предмет?
2. Начнет ли движение неподвижный корабль, когда Супермен будет с него прыгать?
3. Может ли Супермен оказывать на Землю такое же влияние, какое оказывает Земля на него?

Вопросы для актуализации знаний на традиционном уроке на теме «Скорость», 7 класс:

1. Что такое скорость?
2. Какая принята единица скорости в СИ?
3. По какой формуле находится скорость?
4. Найдите скорость (в м/с) равномерного в течение 1,5 мин полёта воздушного шара, за которые он пролетел 540 м. [1]

Вопросы с использованием сюжетной линии:

1. Как называется физическая величина, с помощью которой Макквин едет на своей машине, преодолевая расстояние за определённое время?
2. Макквин набирает скорость. А в каких единицах она отображается на спидометре его машины?
3. С какой скоростью (в м/с) ехал Макквин на своей гоночной машине, если он проехал за 2,5 секунды 500 метров?

3. Формирования новых знаний. Цель – формирование знаний на уровне осмысления сущности понятий. Если мы определяем цели изучения нового материала через термин «формировать ...», то мы уже создаем ситуацию на уроке субъект – объектных отношений учителя с учениками. Формулируя цели урока как «организацию условий формирования...», мы создаем условия для развития субъект–объектных отношений. Результатом данного этапа урока будут основные характеристики изучаемых явлений, а выразить результаты можно через формулирование определения понятия самими учениками, таблицу, схему, модель и т. д. На данном этапе персонаж предлагает «волшебное» явление, объясняя его со сказочной точки зрения. Обучающимся дается возможность продемонстрировать свои знания с научной точки зрения.

В практической части урока задача учителя: создание условий формирования умения применить теоретические знания на практике, используя дифференцированный подход к учащимся. 1 уровень применения знаний – действие по алгоритму. 2 уровень – действие в измененной ситуации. 3 уровень – действие в новой ситуации. На этом же этапе дети могут помогать персонажу выбраться из той или иной ситуации.

Пример фрагмента урока «Электрическое поле. Проводники и диэлектрики», 8 класс:

В классе появляется персонаж. Это может быть, как учитель, так и ученик.

Персонаж: меня зовут Электро, я получил свои супер способности после удара молнии, когда чинил линии электропередач. Сверхчеловеческие способности сформировались у меня благодаря магнитному полю, в результате прямого попадания молнии. Как вы думаете, можно ли ощутить или увидеть мою суперспособность?

Ответ: наши органы чувств не воспринимают электрическое поле (например, мы не можем его потрогать). Но оно окружает любое заряженное тело.

Электро : а я могу производить и использовать электричество в своих целях, например, произвести огромные количества электричества, теоретически до одного миллиона вольт. Я также могу поглотить энергию электрического оборудования, (электростанции), чтобы увеличить свою силу. Давайте подумаем, на что именно действуют мои силы?

Ответ: главное свойство электрического поля заключается в его способности действовать на электрические заряды с некоторой силой.

Электро: и что же это за сила?

Ответ: сила, с которой электрическое поле действует на внесенный в него электрический заряд, называется электрической силой.

Электро: электрическую энергию я использую, метая молнии от кончиков своих пальцев на расстояние более одного километра, и этого достаточно, чтобы убить обычного человека. Поэтому вам не стоит соприкасаться со мной, а также с любыми оголёнными проводами.

Когда моё тело заряжено, я становлюсь очень сильным и быстрым. Могу также скользить по линиям электропередачи, используя электрический ток и его магнитные свойства для толчка. Это же свойство помогает метать шаровые молнии.

4. Закрепление знаний. На данном этапе закрепить знания учащихся, необходимые для самостоятельной работы, добиться понимания правильного использования полученных алгоритмов для решения частных задач, контроль и корректировка различными способами выполнения заданий. Условиями достижения положительных результатов являются использование нескольких однотипных заданий, выполнение которых непродолжительно по времени и направлено на выявление особо значимых знаний и умений для последующей самостоятельной деятельности учащихся, рациональное местонахождение учителя для того, чтобы одновременно видеть и контролировать действия всех учеников, находящихся в классе, умение учителя оказать экстренную помощь учащимся, не снижая темпа работы всего класса. Т.к. деятельность обучающихся носит самостоятельный

характер, то наличие персонажа необязательно. Достаточно будет идеи сюжета, в котором дети принимают участие.[15]

Например, на традиционном уроке по теме «Сила упругости. Закон Гука» будет задача: пружина имеет жесткость 100Н/м . Под действием некоторой силы она удлинилась на 10 см . Определите возникшую силу упругости.[8]

На уроке с сюжетной линией можно задачу преобразовать: супергероиня Эластик может растягивать своё туловище на 100 м , приложив силу 500 Н . Определите жесткость Эластик.

Интерес к изучению физики во многом зависит от того, как проходят уроки. Даже на самых хороших уроках элемент обязательности сдерживает развитие увлеченности предметом. Поэтому на уроках физики нужно как можно шире применять нетрадиционные образовательные технологии, в данном исследовании рассмотрено применение сюжетных линий.

Организация занятий с сюжетной линией создается при помощи игровых приемов и ситуаций, которые позволяют активизировать познавательную деятельность учащихся. При планировании сюжета дидактическая цель превращается в сюжетную задачу, учебная деятельность подчиняется правилам сюжета, учебный материал используется как средства для сюжета, в учебную деятельность вводится элемент соревнования, который переводит дидактическую задачу в сюжетную, а успешное выполнение дидактического задания связывается с сюжетным результатом.

2.3. КОНСПЕКТ УРОКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЮЖЕТНОЙ ЛИНИИ

Конспект урока физики в 7 классе по теме: «Скорость. Единицы скорости».

Цель:

Содержательная: определение понятия физической величины скорость, единицы скорости, связь скорости с понятием путь и время.

Деятельностная: формировать умение применять формулу скорости с путем и временем при решении стандартных задач, перевод различных единиц скорости, умение сравнивать скорости различных объектов живой и не живой природы.

Планируемые результаты урока:

Предметные:

- 1) понимать и описывать явление механического движения тел;
- 2) знать формулы для расчета характеристик механического движения (пути, скорости, времени).
- 3) уметь применять формулы для расчета характеристик механического движения в ходе решения;
- 4) овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения искомой величины в соответствии с условиями поставленной задачи;
- 5) уметь представлять результаты исследований с помощью таблиц и графиков, делать выводы;
- 6) умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни и будущей профессиональной деятельности.

Личностные:

- 1) развивают аргументированную речь;
- 2) развивают умение выполнять сравнение и анализ, делать выводы;
- 3) развивают навыки самопроверки и объективной самооценки;

4) развивают устойчивый интерес к предмету.

Метапредметные:

- 1) овладение навыками самостоятельного приобретения знаний, организации учебной деятельности;
- 2) формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной и символической формах;
- 3) освоение приемов действий в нестандартных ситуациях.

УУД:

Регулятивные – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.

Познавательные – работают с текстом, передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.

Коммуникативные – взаимодействуют в группе, слушают и слышат других, сотрудничают в совместном решении учебных исследовательских задач.

Тип урока: нетрадиционный урок по освоению новых знаний.

Оборудование: ПК, проектор, презентация (приложение 1), костюм Молнии Макквин.

Ход урока

Учитель: на прошлом уроке мы с вами изучили очень интересную тему. Давайте вспомним – как она называлась?

Обучающиеся: механическое движение

У: да. Вы абсолютно правы. Мы изучали механическое движение. Скажите, пожалуйста, что называется механическим движением? И приведите примеры механического движения

О: (дают ответ, приводят примеры Механическое движение – это движение, при котором изменяется положение тела относительно других тел с течением времени. Например, движение птиц, шевеление листа на ветке на ветру, движение машин на улице...).

У: прекрасно! А какие основные физические величины характеризуют механическое движение? И какие основные единицы измерения этих физических величин?

О: путь (метр), время (секунда).

У: вы правы. Сейчас мы проверим, на сколько хорошо вы усвоили пройденный материал. Посмотрите внимательно на экран.

Вы видите таблицу, состоящую из двух колонок. В первой колонке предложены некоторые значения пути, во второй – времени. Ваша задача выполнить перевод предложенных величин в СИ. На выполнение задания 3 минуты. Желаю удачи!

(Учащиеся выполняют работу в рабочих тетрадях)

У: задание выполнено. А сейчас обменяйтесь, пожалуйста, тетрадями с соседом по парте, возьмите ручку, посмотрите внимательно на экран. Вы увидите правильные ответы. Я попрошу вас самостоятельно проверить работы. При правильном ответе поставьте плюс, а при неправильном – минус. Под табличкой укажите количество правильных ответов.

У: итак, мы получили первые результаты сегодняшнего урока. Эти результаты мы обязательно учтем при подведении итогов урока. А сейчас давайте вернемся к теме нашего урока.

В классе слышен рёв мотора и появляется ученик в костюме Молнии Маквин.

Молния Маквин: я узнал вашу тему урока и понял, что без меня вы просто не сможете ее изучить. Я обязан присутствовать на вашем уроке. Кто знает, как меня зовут?

О: Молния Маквин.

М.М.: совершенно верно! Я надеюсь, вы догадались, почему я приехал на ваш урок!

Обучающиеся высказывают догадки о появлении героя. Молния Маквин (гоночная машина из мультфильма «Тачки») ассоциируется у детей с понятием «скорость».

М.М.: я могу разогнать свою гоночную тачку до 83 м/с. Но скорость машины зависит не только от меня и моих личных стараний. От чего же ещё она зависит?

Обучающиеся высказывают предположения, что скорость может зависеть от покрытия, по которому перемещается предмет и т.д.

У: да, действительно. В природе и технике мы постоянно видим примеры, как механическое движение совершается по-разному. Кто-то едет или идет быстрее, а кто-то медленнее. Поэтому еще одной характеристикой механического движения, связывающей путь и время, является физическая величина, которая называется скорость.

Скорость – физическая величина, показывающая какой путь прошло тело в единицу времени.

(учащиеся производят запись определения в рабочие тетради)

Основная формула для расчета скорости вы видите на слайде

Основной единицей скорости является 1 м/с. Но на практике часто используют другие единицы скорости. Например, на транспорте скорость удобно выражать в километрах в час км/ч, в космонавтике – в километрах в секунду км/с.

(учащиеся записывают в тетради формулу, а также единицы измерения скорости)

М.М.: как вы думаете, какое наземное животное может развивать самую высокую скорость?

О: (высказывают предположения) лев, гепард, человек....

У: я предлагаю вам список самых быстрых наземных животных, а также посмотрим, на каком месте находится человек. Внимание на экран.

М.М.: интересно мне бы было с ними посоревноваться. Как вы думаете, я бы их обогнал? Кто помнит, какую скорость я могу развивать?

О: 83 м/с.

У: как вы видите, все численные значения скорости указаны в единицах измерения км/ч, но как мы с вами сегодня узнали, основной единицей

является м/с. Каким же образом, можно выполнить перевод скорости в основную единицу измерения? Для этого вам необходимо запомнить и записать алгоритм.

$$108 \text{ км/ч} = 108 \cdot 1000 / 3600 \text{ м/с} = 30 \text{ м/с}$$

М.М.: а теперь давайте сравним мою скорость со скоростью гепарда. Кто же быстрее?

Обучающиеся производят подсчеты и делают вывод, что Макквин быстрее.

Выполняется проверка.

У: прекрасно! Вы отлично справились с заданием. Итак, мы с вами выяснили, что для расчета скорости нам необходимо знать две величины – пройденный путь и время. Я предлагаю вам рассмотреть следующую задачу (слайд 8). Решив данную задачу, мы получили 2 ответа. Запишем их. А также давайте сравним, скорость какой бабы – яги больше.

О: баба–яга на помеле попадет на олимпиаду быстрее, т.к. ее скорость больше

М.М.: я смотрю вы немного устали, сейчас выполним несколько несложных упражнений. Я их выполняю перед заездом.

· Хорошенько потянитесь, перекатитесь несколько раз с боку на бок. Не задерживайте при этом дыхание. Напротив, дышите глубоко и спокойно.

· Несколько раз широко раскройте глаза и рот.

· Крепко зажмурьтесь (6 раз), сделайте 12 легких морганий.

· Сделайте пальцевые повороты

У: замечательно. Сейчас мы отдохнули. И можем продолжать наш урок.

У: предлагаю вам самостоятельно решить задачу, условие которой вы видите на экране.

Обучающиеся решают задачу в рабочих тетрадях.

У: решение данной задачи предлагаю записать на доске

(к доске приглашается учащийся, который записывает краткое условие, выполняет перевод величин в СИ, решает задачу с пояснениями и

комментариями). Остальные учащиеся на местах сверяют полученные результаты, исправляют ошибки, задают вопросы.

Рефлексия «Укрась торт».

Я доволен своей работой на уроке – красный цвет.

Я хорошо работал, но умею еще лучше – зеленый.

Работа не получилась, не доволен собой – синий цвет.

Домашняя работа: п. 16.

Базовый уровень: легковая машина прошла расстояние в 160 км за два часа. С какой скоростью двигалась машина?

Уровень повышенной сложности: из города Минск в Смоленск, расстояние между которыми 346 км, отправились одновременно велосипедист и автомобилист. Скорость автомобиля 20 м/с, а велосипедиста 20 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 22 часа?

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Самыми важными и значимыми результатами педагогической деятельности являются достижения и успехи, которые демонстрируют обучающиеся. Главное – это не просто дать знания ребёнку, но и сформировать у него интерес к ним. В свою очередь активизация мыслительной деятельности будет способствовать пробуждению познавательного интереса.

На основе психолого–педагогического исследования было выявлено, что использование метода сюжетных линий помогает обучающимся раскрыть для себя многогранный мир физики, когда строгие законы уже не воспринимаются сухими и скучными, когда появляется интерес к исследованию и познанию всего того, что нас окружает. В условиях современной парадигмы образования использование сюжетных линий может выступать одной из стратегий личностно–ориентированного обучения.

Анкетирование помогает выявить предпочтения детей в той или иной возрастной группе. И учитель на основании полученных результатов сможет подобрать героев, с которыми дети будут «работать» на уроке. Это может быть как отдельный урок, включающий, например, фрагмент интересного детям фильма, мультфильма, так и серия уроков по одной теме.

Но важно не «перенасытить» детей сюжетом, т.к. это может отвлекать от самой темы урока.

Материалы дипломной работы могут быть использованы студентами во время прохождения педагогической практики и учителями физики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Демидова, М.Ю. Методический справочник учителя физики / М.Ю. Демидова, В.А. Коровин. – М.: Мнемозина. 2003.
2. Елькин, В.И. Оригинальные уроки физики и приемы обучения / –М.: Школа – Пресс, 2000.
3. Зорина, В.Л. Оптимизация образовательного процесса / – М.: Просвещение, 2007.
4. Иванова, Л.А. Активизация познавательной деятельности учащихся при изучении физики: Пособие для учителей / – М.: Просвещение, 2013.
5. Карпова, В.Н. Развитие познавательной активности учащихся при изучении физики / – М.: Просвещение, 1984.
6. Ланина, И.Я. Методика развития познавательного интереса учащихся при обучении физике / И.Я. Ланина – Ленинград, 2006.
7. Ланина, И.Я. Не уроком единым. Развитие интереса к физике / М.: Просвещение, 2011.
8. Лукашик, В.И. Сборник вопросов и задач по физике / – М.: Просвещение, 2017.
9. Маркова, А.К. Мотивация учебной деятельности / – М.: Просвещение, 2000.
10. Монастырский, Л.М. Физика за два года. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / – М.: Просвещение, 2004.
11. Разумовский, В.Г. Развитие творческих способностей учащихся в процессе обучения / – М.: Просвещение, 2008.
12. Тарасов, Л.В. Современная физика в средней школе / – М.: Просвещение, 2000.
13. Усова, А.В. Методика преподавания физики в 7 – 8 классах средней школы. / А.В. Усова. – М.: Просвещение, 1990 г.

14. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / Министерство образования и науки РФ – М.: Просвещение, 2011.
15. Щукина, Г.И. Педагогические проблемы формирования познавательных интересов учащихся / – М.: Просвещение, 2008.



Скорость. Единицы скорости

Путь (м)	Время(с)
7 км = ...м	12ч = ...с
65 см = ...м	45мин = ...с
300мм = ...м	0,5ч = ...с

Путь (м)	Время (с)
7км = 7000м	12ч = 43200с
65см = 0,65м	45мин = 2700с
300мм = 0,3м	0,5ч = 1800с

Скорость v - физическая показывающая какой путь прошло тело в единицу времени.

$$v = \frac{s}{t}$$



	Максимально развиваемая скорость
1. Гепард	120км/ч
2. Вилорогая антилопа	100 км/ч
3. Антилопа Гну	80км/ч
4. Лев	80км/ч
5. Газель Томпсона	До 80 км/ч
6. Лось	72 км/ч
7. Человек	5км/ч



$$108 \frac{\text{км}}{\text{ч}} = 108 * \frac{1000}{3600} \frac{\text{м}}{\text{с}} = 30 \frac{\text{м}}{\text{с}}$$

№	Максимально развиваемая скорость	
1. Гепард	120км/ч	33м/с
2. Вилорогая антилопа	100 км/ч	28м/с
3. Антилопа Гну	80км/ч	22м/с
4. Лев	80км/ч	22м/с
5. Газель Томпсона	До 80 км/ч	22м/с
6. Лось	72 км/ч	20м/с
7. Человек	5 км/ч	1,3 м/с



sochi.ru
2014



* Две бабы-яги поспорили, не чем быстрее попасть на олимпиаду 2014 года в Сочи на ступе или помеле? Одну и ту же дистанцию в 228 км баба-яга в ступе пролетела за 4 ч, а баба яга на помеле за 3 ч. Что больше, скорость ступы или помела?

* Горочный автомобиль Макквин проехал 1000 м в таком темпе: первые 300 м за 6 с, следующие 500 за 10 с, последние 200 м за 5 с. С какой скоростью ехал Макквин на каждом участке?



* 1 Выполните перевод скорости в основные единицы измерения .
Ответ округлите до целого значения

60 км/ч = ...

25 км/ч = ...

120 км/ч = ...

5,5 км/ч = ...

* 2. Пассажирский самолет ТУ-104 пролетел 8 250 м за 30 с.
Определите скорость самолета. Ответ округлите до целого значения.

* 3. Мотоциклист за 2 часа проехал 150 км. Определите скорость мотоциклиста. Ответ округлите до целого значения

* § 16.

* Базовый уровень: легковая машина прошла расстояние в 160 км за два часа. С какой скоростью двигалась машина?

* Уровень повышенной сложности: из города Минск в Смоленск, расстояние между которыми 346 км, отправились одновременно велосипедист и автомобилист. Скорость автомобиля 20 м/с, а велосипедиста 20 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 22 часа?

* Домашнее задание

