

## Содержание:

- |   |        |
|---|--------|
| 1 .Введение.  | с.3    |
| 2 .Основная часть «Описание системы работы по развитию творческих способностей учащихся через урочную и внеурочную работу по физике». | с.4-19 |
| 3. Используемая литература.   | с.20   |

## **Введение.**

Физика, бесспорно, как и все предметы в школе, открывает большие возможности для развития творческих способностей учащихся в процессе учебной деятельности. Ведь каждый ребёнок наделён определёнными способностями, которые подчас остаются не востребованными, и важно своевременно раскрыть их и способствовать дальнейшему развитию.

Одна из важных проблем является развитие творческих способностей учащихся. Это проблема давно изучается учёными, педагогами, психологами.

Идея моей работы состоит в раскрытии основных способов, методов, форм урочной и внеурочной работы по физике, путём которых можно достичь решения этой проблемы.

В своей работе я даю анализ собственного опыта с первых дней практической деятельности с оценкой его результативности, социальной и практической значимости, что и определяет актуальность выбранной темы. Преследуемая цель – определение эффективности предложенного опыта работы.

Одним из эффективных путей развития творческих способностей учащихся по физике, на мой взгляд, является использование нетрадиционных форм работы: нестандартные уроки (уроки с театрализованными постановками, уроки-викторины, уроки с разгадыванием кроссвордов...); и внеурочная работа: КВН, звездный час, неделя физики, брейн-ринг, физические вечера... Конечно, успешное развитие творческих способностей возможно на основе создания проблемных ситуаций, проведения в нестандартной форме уроков обобщения и закрепления тем, системы творческих заданий (качественные задачи, выполнение прикладной, экспериментальной работ, подготовка рефератов, докладов...), наработанных уже в педагогической практике.

Использование перечисленных приемов, методов, форм помогают формировать личностные качества детей: волю, смекалку, творческую фантазию, ценностные ориентации, эмоциональную и мотивационную сферы: развивают логическое мышление, умение применять теоретические знания для объяснений явлений природы, быта, техники; подготавливают детей к практической деятельности; повышают качество и результативность урока (в работе приведены числовые данные, характеризующие степень эффективности практического опыта).

## Описание системы работы по развитию творческих способностей учащихся через урочную и внеурочную работу по физике

Современное общество предъявляет высокие требования к образованию детей. Это связано с геополитическими, коммуникационными и технологическими изменениями в нашей стране. В условиях резкого ускорения получения знаний в сферах науки, производства невозможно детей научить всему тому, с чем они столкнутся в жизни и в своей будущей профессии. Поэтому необходимо детей приучать не только пользоваться полученными в школе знаниями, но и добывать их, используя возможности различных источников информации, а так же возможности своего интеллекта, своего творчества.

Успешность человека на современном рынке труда во многом зависит от его мобильности, способности опираться на творчество в различных жизненных ситуациях.

Физика, бесспорно, как и все предметы в школе, дает необходимые возможности и ресурсы, **для развития творческих способностей учащихся.**

В решении этой проблемы у меня сложилось определенное представление о ее теоретических аспектах, а также практический опыт.

Под способностями я также как и В.А. Крутецкий понимаю индивидуально-психологические особенности человека, отвечающие требованиям данной деятельности и являющиеся условием ее успешного выполнения.

Человек не рождается способным к той или иной деятельности, его способности формируются, складываются, развиваются в течение его жизни, под влиянием обучения и воспитания. Т.е., способности- прижизненное, а не врожденное образование.

Способности неразрывно и тесно связаны со знаниями, умениями и навыками. С одной стороны, способности зависят от знаний, умений, навыков- в процессе приобретения знаний, умений и навыков развиваются способности. С другой стороны, знания, умения и навыки зависят от способностей- способности позволяют быстрее, легче, прочнее и глубже овладеть соответствующими знаниями, умениями и навыками.

Обязательно надо учитывать природные задатки- природные предпосылки развития способностей.

Задатки- некоторые врожденные анатомо - физиологические особенности мозга, нервной системы, анализаторов, которые обуславливают индивидуальность природные различия между людьми. (В.А.КРУТЕЦКИЙ).

Способности бывают общие (ребенок одинаково успешно занимается по всем предметам), специальные (гуманитарные, к точным наукам, т.е. в определенной области) и специфические (узконаправленные: не ко всей физике, а к электронике...).

Что нужно для развития способностей? Известный российский математик академик А.Н. Колмогоров перечисляет пять таких условий: от рождения обладать надлежащими задатками в той или иной области, с раннего возраста расти в обстановке, стимулирующие правильное общее развитие конкретных способностей, с раннего детства приобретать волевые и эмоциональные качества (настойчивость, трудолюбие, упорство, уверенность в себе, азарт), с определенного возраста получить должное общее образование и начать работу в избранном направлении: своевременно начать научную и практическую подготовку, поиски, тренировки (в науке, спорте, музыке, живописи, ремесле), научиться выдвигать свои гипотезы и идеи и пытаться их решать, все время экспериментировать, быть активным, предприимчивым.

Для развития творческих способностей в учебном процессе я ориентируюсь на следующие необходимые по мнению А.Н. Колмогорова условия.

**Во-первых**, деятельность должна вызывать у ребенка чувство радостного удовлетворения (тогда у него возникает стремление заниматься ею по собственной инициативе, без принуждения).

**Во-вторых**, деятельность ребенка должна быть по возможности творческой.

**В-третьих**, желательно, чтобы ребенок преследовал цели всегда немного превосходящее его наличные возможности.

На уроках физики способы изучения нового материала обычно используются комплексно. Среди них можно выделить следующие способы объяснения:

- словесные (учитель рассказывает, разъясняет),
- наглядные (учитель показывает, изображает, чертит),
- практические (проводятся опыты, эксперименты, решаются задачи, составляются схемы...).

Эти способы сложились на основе трех видов мышления (словесно-логическое, наглядно-образное и практически-действенное).

Бесспорно, что качество большинства уроков по физики во многом зависит от того, насколько удачно подобраны, подготовлены и проведены демонстрационные опыты на уроке. Ведь физический эксперимент представляет собой не только иллюстрацию тех или иных явлений и закономерностей, но и

- служит источником знаний,
- доказательством справедливости различных теоретических положений,
- развивает умения и навыки учащихся.

И помимо этого, если сообщение учителя не ассоциируется у ребенка с картинками жизни, то оно не вызывает нужных эмоций и превращается в мертвый груз, не развивает мышление и воображение. Например, при изучении темы «Сила трения» в 7 классе рассматривается такое положение: при равных нагрузках (т.е. одинаковых  $F$  нормального давления)  $F$  тр. кач. всегда меньше  $F$  тр. скольжения, никаких особых эмоций это положение у детей не вызывает. А если практически его проверить: сравнить количество песка, необходимого для того, чтобы привести в равномерное движение по доске трибометра сначала каток

( $P = 2H$ ), а затем брусок ( $P = 2H$ ). Во-первых, ребята откровенно удивляются результатам опыта: во втором случае потребовалось значительно больше песка. Во-вторых, они могут самостоятельно сделать вывод о справедливости положения, выдвинутым учителем. В-третьих, смогут привести примеры из жизни, где это используется (катки, тележки для перетаскивания грузов, использование колеса).

Познакомившись с опытом работы учителя-новатора В.Ф. Шаталова, с его четкой, строго определенной организацией всего учебного процесса, я нашла для себя возможным использование основы таких опорных конспектов на некоторых уроках физики в 9 классах при объяснении и закреплении нового материала. Опорный конспект – это отражение в образно-символической форме того или иного материала. Главная их ценность – свернутость информационного содержания, представление его в легко обзриваемом и воспроизводимом виде.

Мои ученики по ходу урока воспроизводят конспект (блок-схему) в своих тетрадях (при этом происходит не только восприятие, но и осмысливание материала). После новой темы идет закрепление ее по опорному конспекту. И дома ребята работают с учебником, опираясь на конспект.

Такая форма работы, как показывает опыт, действительно помогает ученикам:

- наглядно и четко усвоить новый материал, выделить главное, отделить одну часть от другой.
- Легче запомнить обучаемый материал
- Используя опорный конспект при ответе, грамотно изложить его.
- Упорядочить полученные знания.

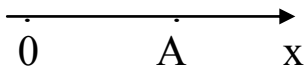
Технологии создания опорного конспекта я начинаю учить детей с 7 класса. Опорный конспект, на мой взгляд, это творческий поиск краткого изложения изучаемого материала с выделением главного.

Например, изучая в кинематике тему «Положение тела в пространстве. Система координат. Перемещение», мы приходим с ребятами к итоговому обобщающему опорному конспекту, представленному на рис. 1.

## Система отсчета

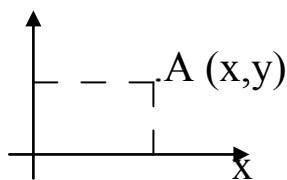
1. Тело отсчета
2. Система координат (СК)  
Часы (начало отсчета времени)

Одномерная



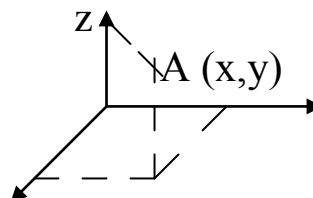
«Поезд»

Двухмерная



«Плот»

Трехмерная СК



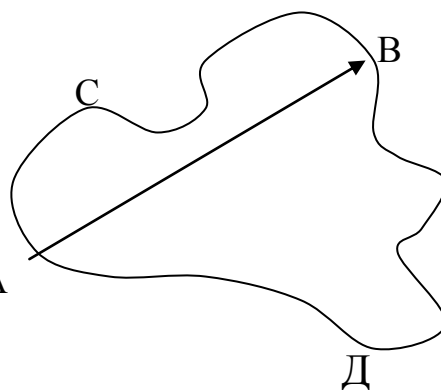
«Пчела»

ТРАЕКТОРИЯ – линия движения тела.

ПУТЬ – длина траектории – скаляр,  $L$ ,  
(  $ACB$ ,  $ADB$  – пройденные пути).

ПЕРЕМЕЩЕНИЕ – направленный отрезок  
прямой, соединяющий начальное

положение тела с конечным – вектор,  $\vec{s}$ ,  
( $AB$  – перемещение)



**Рис.1.** Опорный конспект к уроку в 9 классе по теме  
«Положение тела в пространстве. Система координат. Перемещение».

В своей практике я использую обобщающие уроки. Например, по темам: «Электромагнитные явления» (8 класс), «Основы термодинамики» и «Законы постоянного тока» (10 класс), «Колебания и волны» и «Квантовая физика» (11 класс). Особое внимание на этих уроках уделяется роли изученных явлений в технике.

Эти уроки дают возможность развивать при повторении не только память, но и мышление учеников, учат выявлять сходство и различия отдельных понятий, устанавливать соотношение между физическими величинами, экспериментом и формулами, сравнивать их друг с другом, позволяет обобщать учебный материал в систему, использовать дополнительную литературу, информацию из Интернета.

**В классической** системе обучения учащиеся становятся востребованными только в тех качествах, которые необходимы для овладения образовательными нормами учебной деятельности. Этот подход, как правило, может давать прочные знания, умения, навыки. Однако в современных условиях он не обеспечивает учащимся той образовательной среды, в которой должным образом развивались бы творческие способности. В частности, классический подход к обучению не

позволяет в полной мере реализовать личностные особенности детей (интересы, жизненный опыт, оригинальные идеи, взгляды и т.д.); не дает право ошибаться (отсюда вытекает боязнь ошибок, безынициативность, а без этого не может быть творчества); ограничение урока по времени и т.п.

В связи с этим недостающие возможности и условия развития творческих способностей учащихся я вижу в использовании **нетрадиционных форм работы**. Под нетрадиционными формами работы я понимаю такие формы, осуществление которых, в первую очередь, подчинено раскрытию личности ребенка, а во вторую очередь, обеспечивает овладение требованиями школьной программы. Основанием построения таких форм работы служит **личностно-ориентированный** подход к обучению, который приспособливает содержание образования к личности ученика. При этом я полагаю, что только лишь раскрыв личность ребенка в полной мере, я создаю оптимальные условия для овладения программными знаниями, умениями, навыками за короткое время урока.

К нетрадиционным формам работы можно отнести

### **1. нестандартные уроки:**

- уроки с театрализованными постановками,
- уроки-викторины,
- уроки с разгадыванием кроссвордов,
- уроки - мини КВН,

### **2. внеурочную работу:**

- КВН,
- звездный час,
- неделя физики,
- физические вечера.

Простор для данной деятельности мне дали уроки с элементами творческих заданий, с постановкой проблемных ситуаций.

Системы творческих заданий, которые я использую на уроках, разнообразны по характеру деятельности и степени трудности, но они посильны для основной массы учащихся, для того, чтобы воспитать в них уверенность в своих способностях.

### **1. Сравнение явлений, свойств тел, выявление в них общего и существенных различий, представление результатов сравнения в наглядной форме.**

Примером может служить такое задание: «Сравнить свойства твердых, жидких, газообразных тел на основе наблюдений и опытов». (7,8,10 классы). Результаты сравнений целесообразно занести в таблицу или представить в виде блок-схемы (табл. 1, рис. 2).

### **2. Объяснение общности свойств и различий (после их выявления).**

Дополнительным примером к этим пунктам может быть следующее задание: «Приведите известные черты сходства и различия между весом тела и силой тяжести, действующей на это тело». (7,9 классы).

### **3. Предсказание хода явлений при изменении условий протекания, обоснование предположений, проверка опытом.**

Например, как изменится процесс испарения жидкости при понижении температуры. Почему?.

**4. Поиски ответа на вопросы вида: «Что нужно сделать для того, чтобы...?»**

Например: «Что нужно сделать для того, чтобы во время засухи и суховеев сохранить влагу на полях, чтобы спасти от гибели посевы?» или «Что нужно сделать для того, чтобы увеличить КПД теплового двигателя?» (7,8,10 классы).

**5. Поиски ответа на вопросы вида: «Для чего это делают?»**

Примеры: «Для чего перед взлетом, а также посадкой самолета пассажиры обязаны пристегнуть себя ремнями безопасности?» «Для чего в гололедицу тротуары посыпают песком?» «Для чего в южных районах страны в жаркие дни почву между рядами растений посыпают мелкими обрезками белой бумаги или соломы, а в северных районах в холодную погоду почву в междурядьях посыпают обрезками черной бумаги или сажей?» (7,8,9,10 классы).

**6. Решение качественных задач.**

Эти задачи способствуют укреплению и закреплению теоретических знаний учащихся. Качественные задачи повышают интерес детей к физике и поддерживают активное восприятие материала в течение урока. Решение качественной задачи требует анализа физической сущности явления. Поэтому правильное решение учеником такой задачи свидетельствует о понимании изученного им материала.

Примеры: «Осенью у трамвайных путей, идущих под уклон вблизи деревьев, вывешивается табличка «Листопад. Берегись юза!» Что такое юз? Чем вызвано появление такой надписи?» (Скольжение уже заторможенного, не вращающегося колеса называется юзом. Попавшие под колеса свежие листья, будучи раздавленными, дают влагу, значительно уменьшающую трение. Начинается скольжение). (7,9 классы). Или: «Почему птицы слетают с проводов высокого напряжения, когда включают ток?» (При включении тока высокого напряжения на перьях птиц возникает статистический электрический заряд, вследствие чего перья топорщатся и расходятся (как расходятся кисти бумажного султана, соединенного с электрофорной машиной). Это пугает птицу, и она слетает с провода). (10 класс).

**7. Разработка нового метода определения физической величины.**

Примеры: «Определил массу деревянного шарика, имея в распоряжении только мензурку с водой» или «Определить объем тела, имея в распоряжении весы и сосуд с водой». (7 класс).

**8. Выполнение прикладной работы дома, на физических кружках.**

Например, ребята изготавливают модели молекул и атомов, приборы, демонстрирующие закон Паскаля (7 класс), а также тела для демонстрации взаимодействия заряженных тел, таблица с проводниками и непроводниками электричества (8 класс)



### **9. Выполнение опытных и измерительных работ.**

При изучении диффузии предлагается экспериментальная работа с марганцовкой: измерение времени окрашивания жидкости, исследование самого процесса окрашивания, сравнение скорости протекания диффузии в теплом и холодном местах (7 класс).

Исследовательская работа по наблюдениям за скоростью протекания процесса испарения различных жидкостей: эфира, спирта, воды, масла: (8 класс).

Опыты по взаимодействию заряженных тел. (8 класс).

### **10. Написание рефератов, подготовка докладов и сообщений.**

Эта деятельность учит ребят работать с литературой, отбирать нужный материал, обобщать, делать вывод. Вот темы некоторых заданий:

- «О роли трения в жизни растений и животных» (7 класс),
- «Закон Архимеда в нашей жизни» (7 класс),
- «Тайны жидкостей и морских глубин» (7 класс),
- «Электролиз. Применение электролиза в технике», «Рафинирование меди, добывания алюминия, гальванопластика, открытие Якоби» (8, 10 классы),
- «Свет служит человеку», «Лазеры – чудо 20 века» (8, 11 классы).

Таблица 1

Характеристика	Твердые тела	Жидкость	Газы
<b>Изменяют форму только под действием внешней сил</b>	+		
<b>Принимают форму сосуда, в котором находятся</b>		+	+
<b>Изменяют объем (незначительно) под действием внешней сил,</b>	+	+	
<b>Легко изменяют объем, занимая объем сосуда, в котором находятся.</b>			+
<b>Обладают текучестью(растекаются по свободной поверхности)</b>		+	



**Рис.2**

Эти элементы творческих заданий, как показывает опыт, служит средством улучшения качества урока, устранения абстрактности в преподавании, приемами углубления, закрепления и проверки знаний, навыков детей, развивает логическое мышление, смекалку, творческую фантазию, умение применять теоретические знания для объяснений явлений природы, быта, техники, расширяют общий кругозор.

На этих уроках я, как учитель, преследую еще одну цель – вызвать на **сотворчество** детей, организовать это сотворчество, создать условие для его развития.

Педагогическое сотворчество учителя и учеников – особая ситуация. Как известно, психологи и педагоги выделяют следующие **мотивы учения**:

- социальные (включающие в себя профессионально-ценностные);
- коммуникативные, связанные со стремлением личности к самосовершенствованию, самовоспитанию и самоутверждению в коллективе,

- познавательные, ядром которых является интерес к знанию и процессу его добывания.

Ситуация сотворчества благоприятно влияет практически на все мотивы и выступает одновременно и как цель, и как средство процесса обучения.

К нестандартным урокам в средних классах можно отнести:

- уроки с постановками по темам «Инерция», «Трение», «Архимедова сила», (7 класс);
- урок-викторина, с решением кроссвордов по темам «Атмосферное давление» (7 класс), «Передача теплоты» (8 класс);
- урок занимательной астрономии (7 класс);
- урок «За чашкой чая» (8 класс, урок в виде спектакля, обобщающий и закрепляющий тему «Тепловые явления»).

в старших классах – это уроки:

- «Звуки в природе и технике» (9 класс);
- «Свет - самое темное пятно физике» (11 класс);
- «Мир тепла и холода» (10 класс).

7, 8 классы начинают изучать физику, и моя задача, как преподавателя физики, вовлечь ребят в мир этой науки, показать его красоту, заинтересовать. И здесь на помощь учителю приходят дети. Их первые самостоятельные шаги могут привести, к примеру, к подготовке небольших театрализованных постановок. Эти постановки костюмированы (если это необходимо), в них обязательно учащиеся готовят и ставят опыты, подтверждающие их высказывания. Материал инсценировок, как правило, легко запоминается ребятами, так как в его основе лежат те явления, с которыми мы часто сталкиваемся в жизни.

Эта форма работы (и далее я буду говорить о КВНах), содержит элемент игры. А игра, я согласна с известным педагогом А.С. Макаренко, активизирует мыслительную деятельность обучающихся, позволяет сделать учебный процесс привлекательным и интересным, заставляет учащихся переживать и волноваться. В основе этой формы лежит личностный подход, когда учебный процесс ориентирован на личность ребенка в целом, а не только на его функции ученика. Такие уроки повышают работоспособность ребят, обеспечивают быстроту запоминания, понимания и усвоения учебного материала, т.е. повышают результативность урока.

Использование нетрадиционных форм уроков и мероприятий дает широкие возможности для повышения мотивации изучения физики, уровня подготовки учащихся, эмоционального настроения, удовлетворения своей деятельностью, мобилизует творческий потенциал детей.

Это подтверждают тестирование и образовательные результаты, которые регулярно отслеживаются.

**Исследование мотивации и комфортности учащихся  
по экспресс методике О.С. Михалюк и А.Ю. Шалыто  
на уроках физики**

Класс	7 «А»	7 «Б»	7 «В»
Ком- фортность			
эмоциональный	Высокий уровень	Высокий уровень	Средний уровень
когнитивный	Средний уровень	Высокий уровень	Средний уровень
поведенческий	Высокий уровень	Высокий уровень	Высокий уровень
Мотивация	Благоприятное общение	Дружелюбная атмосфера	Дружелюбная атмосфера

Данные исследования мотивации и комфортности говорят о благоприятном климате на уроках физики, что в сочетании с систематическим проведением физкультминуток, применением подвижных форм работы, эпиграфов, лирических вставок свидетельствует также о сохранении здоровья обучающихся на уроках физики, о влиянии их на образовательные результаты.

### Текущие образовательные результаты

тема	класс	Кол-во учащихся	Коэффициент обученности, %	Качество знаний, %
Виды теплопередачи	8 «А»	26	92,3	50
	8 «Б»	28	100	64,3
Электромагнитные явления	8 «А»	26	96,2	57,7
	8 «Б»	28	100	71,4

Текущие образовательные результаты представлены на примере изучения тем «Виды теплопередачи» и «Электромагнитные явления» в 8-х классах 2011-2012 учебном году. В 8 «А» классе уроки были традиционными, а в 8 «Б» - нетрадиционными. Таблица убедительно доказывает влияние комфортности на уроке на коэффициент обученности и качество знаний.

### *Итоговые образовательные результаты*

- Ученики участвуют в научно-практических конференциях школьников, Ломоносовских чтениях, во Всероссийской олимпиаде «Леонардо», выбирают сдачу экзамена в форме ЕГЭ.
- Выпускники поступают в самарские вузы, а именно в СамГТУ на электромеханический факультет, в СГАУ на радиотехнический факультет, в СГПУ на физико-математический факультет, в СГУ на физический факультет, где необходимы хорошие знания по физике.
- Среди учеников есть призеры Межрегиональной заочной физико-математической олимпиады 2007/2008 г., проводимой ВШМФ «АВАНГАРД», призеры районной олимпиады по физике.
- Ученики активно участвуют и побеждают в городских физических праздниках в ЛАП и в техническом лицее.
- Учитель представил свой педагогический опыт, урок «Передача теплоты» 8 класс на Всероссийском фестивале «Открытый урок» 2007/2008, и принял участие во Всероссийской научно-практической конференции: «Проблема физического образования в информационном обществе» 2008г.

Активно использую проектную деятельность. Примером коллективной проектной деятельности является составление сценариев и защита презентаций. Данные формы работы сопряжены с активным поиском информации. Одним из средств решения этой задачи является использование информационных технологий. Дети работают с дополнительной литературой, в сети Интернет, владеют программами MS Word, Excel, PowerPoint, PhotoShop, CorelDraw. Взаимосвязь данных ресурсов обеспечения взаимодействий представлена в схеме.

Остановимся на внеурочной работе. К этому виду учебной деятельности можно отнести:

- КВНы,
- звездные часы,
- недели физики,
- физические вечера.

Эти мероприятия позволяют вовлечь и погрузить в физику всех учащихся с различными возможностями. Практика показывает, что в стороне не остаются даже самые слабые ученики.

Почему КВНы?

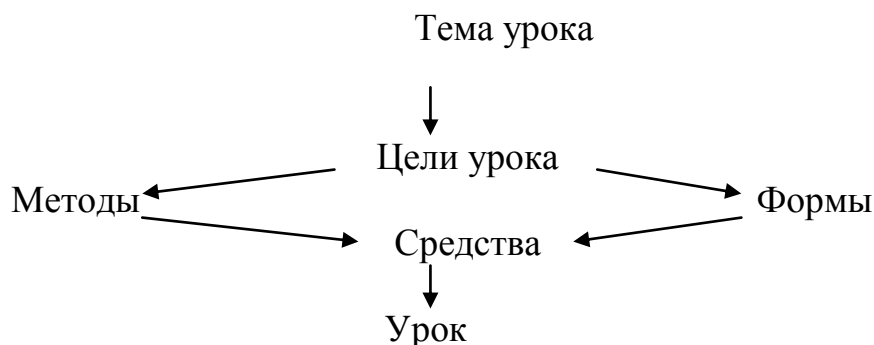
1. Это игровой метод вовлечения ребят в творческую деятельность.
1. Это форма работы, психологическую основу которой составляет чувство свободного выбора, принцип добровольности.
2. Эта одна из возможностей вызвать на сотворчество, как детей, так и коллег.
3. Это возможность раскрыть способности детей, которые часто остаются невостребованными на уроках.
4. Это возможность закрепить пройденный материал по физике в обстановке праздника.

Что позволяет удовлетворить потребности личности в творчестве, в творческом труде. Примеры разработанных и проведенных мною вместе с учащимися и коллегами КВНов:

- КВН между командами 10 классов «Фьюти-фьють» и «Диэлектрик», прошедший после изучения «Электродинамики» как конкурс, закрепляющий и развивающий эту тему;
- КВН «Физика вокруг нас» между командами 9 классов «Фига» и «Канителька»;
- КВН «Мир физики» между сборными командами 9 классов «Голиаф» и 10 классов «Физические мастера»;
- Звездный час между командами 8 классов «Иришка с ребяташками», «Звездный патруль» и «Космофизята», посвященный Дню космонавтики, воспоминанию и закреплению истории нашего Отечества в развитии космоса.

Отрадно то, что проведение КВНов, звездных часов стало доброй традицией в школе.

Рождение любого урока начинается с осознания его целей (образовательные, воспитательные, развивающие). Только после этого отбирается формы, методы средства конкретного урока. Структура, которой я пользуюсь для построения урока:



Рассматривая проблему целеполагания при конструировании урока, нельзя не принимать во внимание возможные направления ее решения при обучении физики, которые отличаются иерархией целей.

При классическом подходе к обучению предпочтение отдается овладению системой знаний и умений по физике, т.е. образовательным целям.

Полагаю, что цели, поставленные учителем, должны быть приняты даже самыми слабыми учениками. Тогда они могут побудить их к активной учебной деятельности, а значит, и повлиять на ее результативность. Приоритетным становится формирование интеллектуальной и эмоциональной активности учащихся, т.е. развитие детей. А это лучше учитывается с использованием нетрадиционных форм работы, так как они предоставляют большую возможность для формирования мотивации учения с использованием:

- ✚ ясной и четкой постановки целей;
- ✚ установки далеких и близких перспектив учебного труда;
- ✚ возможности практического применения приобретаемых знаний и умений;
- ✚ ознакомление с реальными трудностями учащихся при усвоении учебного материала и возможными способами их преодоления и т.д.

Отмечу еще раз, что практически на уроке реализуются все три цели – образовательные, воспитательные и развивающиеся, причем комплексно. Одна из них, как правило, выступает в роли основной, а другие, решая собственные задачи, в то же время помогают достижению главной, ведущей цели.

Любой урок в зависимости от поставленных целей можно провести тем или иным методом обучения (объяснительно-иллюстративным, репродуктивным, проблемным изложением, эвристическим, исследовательским). Например, урок-викторину можно провести эвристическими или исследовательскими методами. А урок мини-КВН проводится с использованием репродуктивного и продуктивного методов.

Конечно, обоснование выбора и сочетание методов обучения при разработке урока соответствует отобранному содержанию учебного материала, возможностям учащихся и учителя, имеющимся условиям и отведенному времени на изучение учебного материала.

Каждый метод подразумевает определенный набор средств для достижения результатов. К классическим средствам можно отнести: плакаты, схемы, демонстративные и лабораторные приборы, раздаточные материалы, диапозитивы, кинофильмы и др.

Этот перечень значительно расширяется при подготовке нетрадиционных форм работы:

- + занимательная литература (из нее находим интересные вопросы к викторинам, удивительные опыты, исторические справки);
- + сценарии (театрализованных постановок, КВН и т.д., которые самостоятельно разрабатываются, иногда элементы инсценировок берутся из журналов «Квант», «Физика в школе»);
- + соответствующий реквизит (костюмы, мебель, оборудование и т.д.)
- + наглядные средства (на плакатах – название, эпиграф, эмблемы и т.д.) и др.

Что позволяет наиболее эффективно осуществить процесс обучения.

Все формы урочной и внеурочной работы по физике направлены на формирование ключевых компетентностей.

Под компетенцией понимается готовность субъекта эффективно организовывать внутренние и внешние ресурсы для достижения поставленной цели. В основу формирования компетенции личности ложится такой результат образования, как ключевые компетентности, выражающиеся в овладении учащимися определенным набором способов деятельности.

Одним из приоритетов региональной системы образования должно стать достижение нового образовательного результата – **формирование ключевых компетентностей** учащихся:

- 1) **готовность к разрешению проблем**, т. е. способность анализировать нестандартные ситуации, ставить цели и соотносить их с устремлениями других людей, планировать результат своей деятельности, что позволяет принять ответственное решение в той или иной ситуации и обеспечить своими действиями его воплощение в жизни;
- 2) **технологическая компетентность**, т.е. готовность к пониманию инструкции, описания технологии, алгоритма деятельности к четкому соблюдению технологии деятельности, что позволяет осваивать и грамотно применять новые технологии, технологически мыслить в тех или иных жизненных ситуациях.
- 3) **готовность к самообразованию**, т.е. способность выявлять пробелы в своих знаниях и умениях при решении новой задачи, оценивать необходимость той или иной информации для своей деятельности, осуществлять информационный поиск и извлекать информацию из различных источников на новых носителях, что позволяет гибко изменять свою профессиональную квалификацию,



самостоятельно осваивать знания, умения, необходимые для решения поставленных задач;

- 4) **готовность к использованию информационных ресурсов**, т.е. способность делать аргументированные выводы, использовать информацию для планирования и осуществления своей деятельности, что позволяет человеку принимать осознанные решения на основе критически осмысленной информации;
- 5) **готовность к социальному взаимодействию**, т.е. способность соотносить свои устремления с интересами других людей и социальных групп, продуктивно взаимодействовать с членами группы (команды), решающей общую задачу, что позволяет использовать ресурсы других людей и социальных институтов для решения задач;
- 6) **коммуникативная компетентность**, т.е. готовность получать в диалоге необходимую информацию, представлять и цивилизованно отстаивать свою точку зрения в диалоге и в публичном выступлении на основе признания разнообразия позиций и уважительного отношения к ценностям (религиозным, этническим, профессиональным, личностным и т.д.) других людей, что позволяет использовать ресурсы коммуникации для решения задач.

Ключевые компетентности должны быть сформированы у всех психически здоровых людей.

**Компетентностно-ориентированное образование** – это процесс (так как он имеет цель, средства достижения, результат), направленный на формирование (развитие, становление) у субъекта (ученика) в деятельности (самостоятельной, преимущественно творческого характера) способности (умения) связывать знания, способы деятельности с различными учебными, жизненными ситуациями для их успешного решения.

Классические формы обучения позволяют формировать у учащихся дисциплинированность, организованность, сдержанность, навыки самоконтроля (сопоставление с неким ориентиром), навыки критического мышления (умение выявлять недостатки), практические навыки (умение работать с приборами), умение организации учебного труда, работы с книгой и другими источниками информации и т.д.

Но нетрадиционные формы дают простор и для перечисленных элементов компетентностей, и для проявления следующих:

- ✚ развитие интеллектуальной, мотивационной сфер личности;
- ✚ развитие активности, самостоятельности, самодиагностики, самооценки учебных достижений;
- ✚ развитие ролевых качеств (способность видеть учебный материал через ролевые функции: защитник, критик, ведущий);
- ✚ развитие корпоративного мышления (т.е. способности к групповому взаимодействию);
- ✚ развитие навыков проектирования (конструирование, планирование, построение последовательных действий);

- ✚ развитие вариативности и гибкости представления программных знаний;
- ✚ развитие учений применять полученные знания для объяснений явлений природы, быта, техники;
- ✚ развитие навыков практического применения полученных знаний и т.д.

Это, я полагаю, способствует тому, что традиционные формы обучения физики, сохранив присущие им классические признаки, рассматриваются не только как вариативные, но и как постоянно развивающиеся. Главное же направление этого развития в стремлении добиться того, чтобы учебный процесс стал результатом творчества учителя совместно с его воспитанниками.

Структура системы моей педагогической деятельности представлена на схеме.

