

# ПРЕПОДАВАНИЕ ФИЗИКИ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА НА ФГОС

Беклемышева Мария Александровна  
УЧИТЕЛЬ ФИЗИКИ

Цели самообразования:

- изучение и апробирование ИКТ;
- совершенствование методики преподавания предметов в рамках введения ФГОС второго поколения;
- повышение профессионального мастерства в использовании ИКТ-технологий на уроках в начальной школе.

Задачи:

- изучение информационно-коммуникационных технологий;
- активное использование ИКТ для решения коммуникативных и познавательных задач;
- развитие метапредметных навыков обучающихся;
- развитие творческого потенциала обучающихся;
- создание условий для активизации познавательной и речевой деятельности обучающихся;
- внедрение интерактивных форм организации учебного процесса с целью формирования ИКТ-компетентностей и повышения мотивации обучающихся к учению;
- повышение качества проведения учебных и внеурочных занятий в результате применения ИКТ-технологий.

### **Ожидаемые результаты:**

- Повышение профессиональной компетентности в области методики преподаваемого предмета;
- Рост результативного участия учащихся в конкурсах, олимпиадах, научно-практических конференциях разных уровней;
- Разработка дидактических средств, направленных на формирование у обучающихся языковой и речевой компетенции;
- Работа сайта, размещение собственных методических материалов на нем;
- Создание электронной методической копилки.

Запросы и проблемы современного общества ставят перед системой образования новые цели: воспитание высоконравственного, ответственного, творческого, инициативного и компетентного гражданина России.

Федеральный государственный стандарт образования (ФГОС) введен затем, чтобы понимание, кем станет выпускник и что он приобретет в процессе обучения, для всех участников образовательного процесса было единым. По сути, это свод правил для всех образовательных учреждений России: от сельской школы до МГУ.

В 2004 году был принят документ «Государственные образовательные стандарты». Он получил название «Первое поколение ГОС». Первая редакция делала упор на знания ученика. Хорошим результатом считалось, когда «усвоены знания».

Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) второго поколения вводили с 2009 года. Эти стандарты были ориентированы на результат и развитие универсальных учебных действия (УУД). Если старый стандарт отвечал на вопрос «чему учить?», новый добавил ответы на вопросы «для чего учить?» и «как это поможет в жизни?» Однако ФГОСам второго поколения не хватало конкретных требований к предметным результатам. Они задавались в общем виде, под них можно было подвести много элементов различного содержания.

Ключевое отличие новой редакции, введенной в 2021 году (ФГОСы третьего поколения), – конкретизация. Каждое требование раскрыто и четко сформулировано. Кроме того, ФГОСы третьего поколения должны способствовать успешной реализации задач национального проекта «Образование», утвержденного 24 декабря 2018 года, основной целью которых является воспитание гармонично развитой и социально ответственной личности на основе духовно-нравственных ценностей народов РФ, исторических и национально-культурных традиций.

Физика, как и все естественные науки, играет важную роль в жизни общества. Как же организовать преподавание учебного предмета «Физика» в условиях перехода на ФГОС третьего поколения? Что изменилось? В чем особенность? Социальный заказ требует ученика, который умеет учиться. Немецкому философу Георгу Зиммелю принадлежит замечательная фраза: *«Человек образованный – тот, кто знает, где найти то, чего он не знает»*. То есть важен именно сам процесс образования, то состояние, когда человек, понимая свои потребности, делает осознанный шаг в сторону приобретения этих знаний. Поэтому акцент во ФГОС третьего поколения делается на формирование метапредметных результатов и функциональной грамотности ребенка. И физика – предмет, который предлагает широкое поле деятельности для реализации поставленных целей. Метапредметные результаты (межпредметные умения) учитель физики может формировать на каждом уроке: начиная с первого в седьмом классе и заканчивая последним в 11-ом. Это обучение ребенка навыкам работать с информацией, с текстами, умению оценивать свою работу, общаться с людьми. Для развития функциональной естественно-научной грамотности нужно стремиться сформировать у ребенка компетенции, которые он сможет использовать для решения практических задач. Предметные знания мертвы, если они не находят применения в реальной жизни. Учителю физики необходимо целостное видение всех групп результатов, которые должны получить учащиеся. Как же этого достичь?

На мой взгляд, ключ кроется в самом уроке, его конструировании, содержании. Я считаю, что для практикующего учителя подачу информации удобно давать крупными блоками-модулями. Модуль – законченный блок информации. Каждый модуль имеет свое дидактическое назначение, задачу и согласован с этапом урока. Важно понимать, что задачи всех блоков направлены на достижение образовательных результатов урока в целом и образуют единую логически выстроенную систему.

Структуру урока, посвященного изучению нового материала, можно разделить на шесть информационных модулей.

Первый информационный блок – «Актуализация, проблематика и мотивация» можно разбить на 3 модуля: мотивация учащихся на учебную деятельность, актуализация опорных знаний и целеполагание. Цель этого блока – «включение» учеников в учебную деятельность. Хорошим способом актуализации и мотивации цели урока может быть проблемный вопрос – доступный и простой. Например: «Является ли вода опорой?» (тема «Сила Архимеда»), «Почему сломалась указка?» (тема «Преломление света»), «Может ли тело двигаться в сторону, противоположную направлению действия силы?» (тема «Взаимодействие тел»). Желательно, чтобы проблемный вопрос сопровождался визуализацией (демонстрацией опыта, иллюстрацией в учебнике, слайдом презентации). Это способствует вовлечению учеников в деятельность, побуждает к поиску, помогает осознать, что прежних знаний недостаточно, активизирует мыслительную деятельность. На этом этапе формируются все виды метапредметных результатов, навыки функциональной грамотности. В качестве формы организации деятельности учащихся удобно использовать диалог. Важно проблемное изложение материала. Деревянный брусок и корабль – что между ними общего? Какой вывод можно сделать? Пусть в ходе обсуждения ребята высказывают свою точку зрения, идеи, направленные на решение проблемного вопроса. На этом этапе необходимо увлечь и заинтересовать ребенка, замотивировать его на изучение предмета. Желательно, чтобы ребята по результатам проведенных наблюдений и обсуждений самостоятельно определили цель урока.

Второй информационный блок – «Освоение нового материала». Его цель – «включение» в целенаправленное действие, а итог – осознание смыслов и открытие нового знания. Необходимо удержать внимание детей, нацелить их на дальнейшую работу. Этот этап урока я часто снова начинаю с наблюдения. Важно научить детей словесно описывать то, что они наблюдают, развивать грамотную речь, учить выдвигать на основе увиденного различные гипотезы, предлагать способы их проверки. Проблемное изложение материала способствует развитию всех групп универсальных учебных действий. При проверке гипотезы через опыт формируются навыки исследовательской (проектной) деятельности. Очень важно на этом этапе урока минимизировать подачу материала в лекционной форме, постараться организовать работу учащихся таким образом, чтобы они принимали активное участие в освоении нового материала. Не стоит забывать, что важным элементом урока в

информационной образовательной среде является учебник. Современный учебник – хороший помощник для того, чтобы научить ребят навыкам работы с информацией, представленной в различной форме (текстовой, графической, табличной), перевода ее из одной формы в другую. Формы организации работы детей могут быть различными. Удобно организовать работу детей в парах или малых группах.

Третий информационный блок – «Применение изученного материала». Цель этого этапа – «включение» в тренировочную деятельность, итог – освоение нового знания на уровне исполнительской компетенции. Формы организации учебной деятельности могут быть различными. Главное, чтобы учитель не доминировал над детьми, а был «консультантом», «модификатором». Можно предложить детям самостоятельно составить алгоритм решения задачи или самостоятельно составить вопросы по новой теме. Правильно и по существу задавать вопросы надо тоже учить. Схему с перечнем вопросов-суждений можно вывести на экран или на доску. Работая с текстом учебника, дети выстраивают суждения и записывают их в тетрадь. Оговаривается, за какое количество вопросов ставится оценка «5», «4» и т. д. По сути, список составленных детьми вопросов и есть предметный и метапредметный результат.

Четвертый информационный блок – «Обобщение, систематизация и применение новых знаний». Цель этого этапа – «включение» в продуктивную деятельность, итог – освоение новых знаний на уровне их произвольного использования в ситуации, максимально приближенной к реальной, интеграция и перенос знаний. На этом этапе формы работы учителя могут быть разнообразными: от традиционной работы по дидактическим карточкам, которые содержат вопросы и задания различных уровней сложности, до решения ситуационных задач, имеющих не традиционный номер, а красивое название, отражающее ее смысл. Например, по теме «Электрический ток» в восьмом классе такой задачей может служить «Степень риска». Ребята, применяя полученные знания, должны определить в конкретной ситуации «риск высокий» или «риск отсутствует». Нельзя забывать, что наш предмет дает широкую возможность развивать навыки исследовательской (проектной) деятельности. Физика – наука экспериментальная. Это наше поле. Ведь экспериментальные задачи – это мини-проекты, навыки работы с которыми учащимся необходимы в дальнейшем.

Пятый информационный блок – «Обратная связь: диагностика, контроль, самооценка, взаимооценка. Рефлексия». Цель этого этапа для учителя – диагностика степени усвоения материала, а для ученика – самоопределение, постановка личных и познавательных задач. Ученик должен уйти с урока, осознав, чему он научился. Этот этап урока можно провести, используя устные рефлексивные приемы. Например, «продолжи фразу» (мне было интересно; мы сегодня разобрались; я сегодня понял, что; мне было трудно; на следующем уроке я хочу...)

Последний этап урока – домашнее задание. Его обязательно надо комментировать. Нужно стремиться, чтобы оно помогало закрепить образовательный результат урока. Содержание домашнего задания должно предоставить ребятам возможность выходить на разные уровни результатов.

Следуя такой структуре урока, учитель может решить многие проблемы формирования метапредметных умений и навыков функциональной грамотности. Нет ни одного задания, направленного на развитие определенного УУД. Формирование результатов идет в комплексе, везде, начиная с целеполагания и заканчивая рефлексией.

Рассмотренная структура урока для учителя физики не является чем-то абсолютно новым. Хорошим подспорьем может стать технологическая карта урока – таблица, в которой отражены этапы урока, цели, содержание учебного материала, методы и приемы организации учебной деятельности. Конечно, рамки статьи не позволяют осветить все аспекты преподавания физики в условиях перехода на ФГОС третьего поколения. Урок – это импровизация учителя. Однако надо помнить, что каждый урок – важное средство обучения. Ведь *«...если мы будем учить сегодня так, как учили вчера, мы украдем у детей завтра»* Джон Дьюи.

В связи с грядущим переходом на ФГОС ООО, мною была выбрана тема самообразования «Преподавание физики в условиях перехода на ФГОС».

Учитывая все выше сказанное, были поставлены следующие цели и задачи:

-Теоретически обосновать и систематизировать опыт по теме: «Преподавание физики в условиях перехода на ФГОС».

-Проанализировать эффективность использования системно-деятельностного подхода с точки зрения развития интереса к предмету и формирования прочных самостоятельных навыков познания окружающей действительности.

-Развивать актуальную, творческую, познавательную деятельность учащихся, которые являются не обучаемым субъектом, а обучающимся.

-Воспитывать чувства самосозидания, самоуважения, умения самостоятельно познавать действительность, развивать в себе любознательность, активность.

Цель моей педагогической деятельности - это формирование всесторонне развитой, духовной, высоконравственной, культурной личности, способной к саморазвитию и самосовершенствованию.

Задачи:

1.Создавать комфортную среду, способствующую максимальному проявлению индивидуальных особенностей, успешности каждого;

2.Способствовать становлению активной жизненной позиции каждого;

3.На основании изученных педагогических технологий, разработать систему преподавания предмета в повседневной практике, добиваясь положительных результатов обучения.

4.Разработать методические материалы, сопутствующие успешному обучению физике и сопутствующих ей предметов.

Таким образом, основной моей задачей является - принять ученика таким, какой он есть, положительно относиться к нему, понимать его чувства, сопутствующие восприятию нового материала, стимулировать любые проявления к познанию. На этой основе создать атмосферу, помогающую возникновению учения, значимого для ученика. Важно научить ребенка ориентироваться в современном мире информации, уметь осуществлять поиск информации, сортировать информацию, отсеивать лишнее, уметь полученную информацию обрабатывать, в соответствии с поставленной целью, уметь ее презентовать.

Преподавание физики, в силу особенности самого предмета, представляет собой благоприятную среду для применения системно-деятельностного подхода, так как курс физики средней школы включает в себя разделы изучение и понимание которых требует развитого образного мышления, умения анализировать и сравнивать. На современном этапе развития образования учителю постоянно нужно мотивировать обучающихся на изучение предмета.

Для формирования универсальных учебных действий обучающихся в своей деятельности применяю различные образовательные технологии:

- когнитивную образовательную технологию (формы занятий: урок-лекция, самостоятельная работа, самообучение, эвристическая беседа, занятия в парах). Причины использования данной технологии в основном связаны с изменениями, происходящими в современном высокотехнологичном и быстро изменяющемся мире, и с попытками перейти от интуитивного реагирования на изменчивую педагогическую ситуацию к осмысленному проектированию учебного процесса на основе изучения когнитивных возможностей учащихся. Данные формы, прежде всего, направлены на достижение учеником понимания изучаемого им учебного материала. Вне понимания усвоение каких-либо знаний и способов деятельности не представляет собой почти никакой ценности ни для самих детей, ни для общества, в котором они через какое-то время будут основными носителями культуры, обеспечивающими его развитие. Вне понимания учебный процесс лишен всякого смысла и ведет лишь к загромождению памяти. Таким образом, данная технология ярко решает вопрос формирования познавательных и личностных УУД.

- технологию развития критического мышления, цель которой – обеспечить развитие критического мышления посредством интерактивного включения учащихся в образовательный процесс, т.е. развить личностные качества учащегося (критическое мышление, рефлексивность, коммуникативность, креативность, мобильность, самостоятельность, толерантность, ответственность за собственный выбор и результаты своей деятельности); развить аналитическое, критическое мышление (выделение причинно-следственных связей; рассмотрение новых идей и знаний в сопоставлении с уже имеющимися; выделение ошибок в рассуждениях); формировать культуру чтения, включающей в себя умение ориентироваться в источниках информации, пользоваться разными стратегиями чтения, адекватно понимать прочитанное, сортировать информацию с точки зрения ее важности, критически оценивать новые знания, делать выводы и обобщения; стимулировать самостоятельную поисковую творческую деятельность, запуск механизмов самообразования и самоорганизации. Приведу примеры применения различных методов и приемов технологии развития критического мышления. На уроках физики в 7 классах при изучении темы «Трение в быту и технике» применяю прием «Плюс-минус-вопрос». В начале урока на стадии вызова вспоминаем, что нам известно про силу трения, затем на стадии осмысления содержания ставлю проблему: трение играет положительную или отрицательную роль в нашей жизни. При работе с текстом учебника учащиеся заполняют таблицу о положительных и отрицательных действиях трения и записывают в третью колонку методы борьбы с отрицательными последствиями трения. После обсуждения на стадии рефлексии делаем вывод, что трение играет двойную роль, оно полезно и вредно. Приём «Перепутанные логические цепочки» на стадии рефлексии применяю при изучении темы «Почему существует воздушная оболочка Земли?». Даю

следующую фразу: «Атмосфера - это воздушная оболочка Земли, а воздух – это прозрачная, не имеющая ни цвета, ни запаха, ни веса смесь газов». Находим ошибку в тексте и рассуждаем о весе воздуха, какими экспериментами можно это доказать. Прием «Таблицы «тонких» и «толстых» вопросов» применяю при изучении темы «Диффузия в твердых телах, жидкостях и газах» на стадии рефлексии.

«Тонкие» вопросы

«Толстые» вопросы

Существует ли диффузия в твердых телах?

Почему дым от костра перестает быть видимым даже в безветренную погоду?

Зависит ли скорость диффузии от температуры?

Где лучше сохранить детский шарик, наполненный водородом: в холодном или теплом помещении?

В каком веществе: в жидком или газообразном скорость диффузии будет больше?

Почему не рекомендуется мокрую ткань, окрашенную в темный цвет, оставлять на длительное время в соприкосновении с белой тканью?

Можно ли объяснить диффузию движением молекул вещества?

Открытый сосуд с углекислым газом уравнивали на весах. Почему со временем равновесие весов нарушилось?

После ответа на «тонкие» вопросы переходим к обсуждению «толстых» вопросов.

Прием «Верные и неверные утверждения» («Веришь - не веришь») часто применяю при рассмотрении темы «Строение вещества». На стадии рефлексии учащиеся должны дать ответ: «да» или «нет».

1. Вещества состоят из мельчайших частиц, едва различимых невооруженным глазом (нет).
2. Вещество состоит из мельчайших частиц, которые можно увидеть с помощью электронного микроскопа (да).
3. Объем газа при нагревании увеличивается, так как каждая молекула становится больше по размерам (нет) и т.д.

Приведу пример использования приема «Синквейн» на стадии рефлексии учебного материала.

Тема «Электризация»:

Заряды

Положительные, отрицательные.

Притягиваются, отталкиваются, движутся.

Наблюдается электризация.

Ей поддаются все тела.

При прохождении темы “Звуковые волны” мне нравится использовать прием «Кластеры» (выделение смысловых единиц - составление схем, графов).

Данная технология делает акцент на формирования личностных и коммуникативных УУД.

- технологию блочно-модульного обучения, которая предоставляет возможность каждому ученику выбрать свою, самостоятельную и посильную траекторию обучения. Данная технология предполагает, что школьник должен научиться добывать информацию, её обрабатывать, получать готовый продукт. Учитель при этом выступает в качестве руководителя, направляющего и контролирующего деятельность учащихся. В модуль входят: план действий с указанием конкретных целей; банк информации; методическое руководство по достижению указанных целей.

При составлении модуля использую следующие правила:

1) В начале модуля проводится входной контроль умений учащихся, чтобы определить уровень их готовности к дальнейшей работе. При необходимости проводится коррекция знаний путем дополнительного объяснения.

2) Обязательно осуществляется текущий и промежуточный контроль в конце каждого учебного элемента. Чаще всего это взаимоконтроль, сверка с образцами и т.п. Его цель - выявить уровень пробелов в усвоении учебного элемента и устранить их.

3) После завершения работы с модулем осуществляется выходной контроль. Его цель - выявить уровень усвоения модуля с последующей доработкой. Данная технология формирует коммуникативные, регулятивные УУД.

В приложении представлен конспект урока по теме «Давление в жидкости и газе».

- личностно-ориентированные технологии имеют целью разностороннее, свободное и творческое развитие ребёнка как субъекта деятельности – это основа системно-деятельностного подхода – формируются личностные, регулятивные, познавательные УУД. Одним из условий реализации личностно ориентированного подхода в образовании является организация дифференцированного обучения. Главной целью дифференциации обучения является преодоление, сглаживание противоречия между усредненным подходом ко всем учащимся и индивидуальностью каждого ребенка. Уровневая дифференциация знаний и умений обеспечивает каждому ученику базовую подготовку, обеспечивает благоприятные условия тем, кому физика как учебный предмет дается с трудом, а интересы лежат в других областях знаний. При дифференцированном подходе устанавливаются разные требования к усвоению учебной информации по одному и тому же вопросу. Разноуровневый контроль я провожу обычно после прохождения темы или раздела; он охватывает значительный круг вопросов, усвоение которых подлежит проверке. Мною составлены диагностические контрольные работы по всем темам курса физики за 7-9 классы, а также полугодовые и годовые контрольные работы за 10,11 классы. Диагностические контрольные работы рассчитаны на 3 уровня развития познавательных способностей: I уровень- репродуктивный (проверяется умение выполнять отдельные элементарные операции; знания характеризуются запоминанием отдельных

формул, законов, единиц измерения физических величин и умением их узнавать); II уровень- частично- поисковый (соответствует знанию и осознанию выполняемых операций, умение устанавливать причинно- следственные связи, решать простейшие задачи, интерпретировать несложные схемы и графики); III уровень- творческий (соответствует осознанному выполнению операций, требующих сложных умственных действий, умений решать задачи с нестандартными условиями в несколько действий и знаний из разных областей, а также применять теорию к конкретным ситуациям и в новых условиях). Выше сказанное поясню на примере: ДКР рассчитана на 1 урок, включает в себя 6 заданий: 1 задание- 1 балл, 2 задание- 2 балла, 3 задание- 3 балла и т. д. в сумме 21 балл. Таким образом, в I репродуктивный уровень входят 1 задание на узнавание и 2 задание на запоминание, во II уровень – 3 задание на понимание (качественная задача) и 4 задание на внутритемное обобщение, в III уровень- 5 задание на межтемное обобщение и 6 задание на межпредметное обобщение. Сложность задания увеличивается, но баллы можно набрать, решив часть задания, т.к. каждый этап решения задачи оценивается 1 баллом. За любое верное решение ставится максимальный балл. В соответствии с набранными баллами выставляется оценка: «3» 9-12 баллов; «4» 13-17 баллов; «5» 18-21 балл. У учащихся не возникает вопросов по оценке, так как в тетради видно насколько верно выполнено задание. После выставления оценки рассчитываю коэффициент обученности каждого ученика. По результатам строю графики коэффициента обученности каждого ученика в классе и коэффициента обученности класса по заданиям. Графики позволяют легко провести анализ контрольной работы. Ребята видят, как класс написал контрольную работу, как справились с данным заданием, могут сравнить результаты своего класса с другими. Анализируя графики, я указываю на типичные ошибки, допущенные ребятами. Для себя делаю выводы о том, с каким заданием справились, а какое вызвало затруднение. Также графики наглядно представляют успехи каждого ученика, что позволяет организовать индивидуальную работу с учеником в том или ином направлении.

Применение диагностической системы контроля и оценки знаний учащихся усложняет работу учителя. Однако есть ряд преимуществ этой системы: стимулирование познавательной деятельности учащихся, большая объективность и дифференциация в оценке их труда, воспитание здорового честолюбия и стремление к успеху;

- использую технологию проблемного обучения – система методов и средств, обеспечивающих возможности творческого участия учащихся в процессе усвоения новых знаний, формирование творческого мышления и познавательных интересов личности. Эта технология привлекает меня своей нестандартностью, открывает передо мной большие практические возможности, способствует развитию творчества, преодолению пассивности учащихся на уроке, повышению качества знаний по предмету.

Технологию проблемного обучения использую в основном на уроках изучения нового материала и первичного закрепления; комбинированных.

В общем виде структура проблемного урока выглядит следующим образом:

- 1) подготовительный этап;
- 2) этап создания проблемной ситуации;
- 3) осознание учащимися темы или отдельного вопроса темы в виде учебной проблемы;
- 4) выдвижение гипотезы, предположений, обоснование гипотезы;
- 5) доказательство, решение и вывод по сформулированной учебной проблеме;
- 6) закрепление и обсуждение полученных данных, применение этих знаний в новых ситуациях

Постоянная постановка перед ребенком проблемных ситуаций приводит к тому, что он не «пасует» перед проблемами, а стремится их разрешить, тем самым мы воспитываем творческую личность всегда способную к поиску. Таким образом, происходит развитие личностных, регулятивных, познавательных УУД.

В приложении представлен конспект урока по теме: «Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.»

- информационно-коммуникационные технологии применяю в учебной и внеурочной деятельности. На сегодняшний день информационно – коммуникационные технологии занимают всё большее и большее место в образовательном процессе. Главным преимуществом этих технологий является наглядность, так как большая доля информации усваивается с помощью зрительной памяти. Информационные технологии помогают сделать процесс обучения творческим и ориентированным на учащегося. ИКТ использую на уроках, применяя образовательные и обучающие программы, создаю к урокам презентации.

Использование ИКТ на уроках физики мне позволяет: сделать процесс обучения более интересным, ярким, увлекательным за счёт богатства мультимедийных возможностей; эффективно решать проблему наглядности обучения; расширить возможности визуализации учебного материала, делая его более понятным и доступным для учащихся. Замечено, что учащиеся проявляют большой интерес к теме, когда при объяснении нового материала применяются презентации. Даже пассивные учащиеся с огромным желанием включаются в работу. Использую ИКТ на разных этапах урока: при проверке домашнего задания, при объяснении нового материала; при закреплении, повторении, на этапе контроля знаний.

Уроки- презентации играют важную роль. Они реализуют принципы доступности, наглядности. Урок – презентация так же обеспечивает большой объем информации и заданий за короткий период. К тому же всегда можно вернуться к предыдущему слайду. Обычная школьная доска не вмещает всю нужную для урока информацию. Слайд такую возможность реализует.

Использование информационных технологий в образовательном процессе делает обучение более содержательным, зрелищным, способствует развитию самостоятельности и творческих способностей обучающегося, существенно повышает уровень индивидуализации обучения.

- к современным технологиям относятся и те, которые направлены на сохранение здоровья детей. Здоровье – это состояние полного физического, духовного и нравственного благополучия. Но, известный факт, что огромный процент обучающихся в образовательных учреждениях теряют своё здоровье, если процесс обучения организован неправильно или недостаточно органично. Появившееся в последние годы понятие здоровьесберегающие технологии предполагает консолидацию всех усилий школы, нацеленных на сохранение, формирование и укрепление здоровья учащихся. В нашей школе накоплен определённый опыт использования здоровьесберегающих технологий. школа являлась инновационной площадкой экспериментального типа «Формирование культуры здоровья участников образовательного процесса в современной школе». Я была руководителем творческой группы «Формирование культуры здоровья педагогов». Как и многие учителя, я владею приемами, направленными на поддержание здоровья учащихся (проведение сквозного проветривания, гимнастики для глаз, динамических пауз во время урока, индивидуального темпа работы). Но я считаю, что роль физики в сохранении и укреплении здоровья учащихся гораздо более значительна. На уроках обязательно рассматриваю влияние многих физических параметров окружающей среды (силы тока, напряжения, влажности, температуры и др.) на организм человека, говорю о том, что существуют критические значения этих параметров, превышение которых вредно для здоровья и даже опасно для жизни. Гигиенический аспект физических знаний способствует повышению интереса учащихся к физике, помогает им овладеть важными практическими умениями и навыками, необходимыми в жизни и трудовой деятельности.

Изучив литературу по теме, для себя я определила психолого- педагогические условия развития способностей учащихся: создание благоприятного психологического климата на уроке является одним из важнейших аспектов современного урока. При этом с одной стороны решается задача предупреждения утомления учащихся, с другой, появляется дополнительный стимул для раскрытия творческих возможностей каждого ребенка. Доброжелательная обстановка на уроке, спокойная беседа, внимание к каждому высказыванию, позитивная реакция учителя на желание ученика выразить свою точку зрения, тактичное исправление допущенных ошибок, поощрение к самостоятельной мыслительной деятельности, уместный юмор или небольшое историческое отступление. Следует заметить, что в обстановке психологического комфорта и эмоциональной приподнятости работоспособность класса заметно повышается, что, в конечном итоге, приводит к более качественному усвоению знаний, и, как следствие, к более высоким результатам.

Данные технологии, направленные на внедрение системно-деятельностного подхода, осуществлялись систематически. Заметно возрос интерес учащихся к предмету, проектная деятельность стала осуществляться на более высоком уровне и возрос удельный вес численности обучающихся, вовлеченных в проектную деятельность.

Важным фактором, способствующим развитию ученика, является исследовательская, проектная работа по различным темам, и иногда даже не связанными с терминами и понятиями физики. Особенно популярны такие работы в старших классах, когда у учеников есть определенный багаж навыков и знаний. Как показывает практика, творческие работы, проекты «не по теме» (то есть с первого взгляда никак не связанные с физикой) выполняются с большим энтузиазмом, нежели наоборот. В соответствии со спецификой предмета физика, я уделяю большое внимание межпредметным связям с различными школьными дисциплинами. Это формирует у учащихся осмысленное понимание значения физики в целом. Так мною и учителем информатики был разработан бинарный урок в 9 классе «Составление программы на языке программирования Pascal для задачи, решенной с применением закона сохранения импульса» с которым мы приняли участие в Общероссийском конкурсе «Педагогические идеи и технологии на бинарном уроке с применением ИКТ» и получили сертификат участника.

Считаю, что в развитии и закреплении познавательного интереса учащихся к предмету значительное место, наряду с уроками, занимают внеклассные мероприятия по предмету, что они способствует расширению и углублению знаний, развитию творческой активности, служат средством профориентации. Внеклассная работа открывает простор для осуществления нравственного воспитания, так как позволяет привлечь дополнительный и разнообразный материал, раскрывающий достижения отечественной науки. Целью внеклассной работы является развитие у учащихся кругозора; развитие творческих, организаторских способностей и личностных качеств. Во внеклассной работе у меня имеются широкие возможности учесть индивидуальные особенности учащихся, их интересы, наклонности, которые нередко перерастают в профессиональные интересы. Внеклассная работа очень многогранна и требует творческого подхода к ее проведению на каждом занятии. Следует помнить, что: внеклассная работа не должна дублировать учебную работу, следует учитывать запросы ученического коллектива и индивидуальные возможности, интересы учащихся. В нашей школе традиционными стали предметная неделя, учащиеся активно принимают участие в мероприятиях школьного, всероссийского уровней.