***Организация и планирование работы учителя физики при подготовке к внедрению ФГОС ООО***

Время затрагивает все стороны человеческой жизни, в том числе и образование.

Сегодня уже всем ясно: в «новое» время со старыми стандартами «войти» нельзя. Задача формирования новой личности неосуществима традиционными подходами к образованию школьников.

Школы нашей страны вступили в ответственный этап перехода к работе в соответствии с требованиями ФГОС. Этот переходный этап включает работу по нескольким направлениям, важнейшими из которых являются создание условий для реализации требований ФГОС и подготовка педагогов к работе в новых условиях.

Создание условий по отношению к учебно-воспитательному процессу по физике означает прежде всего кардинальное обновление учебно-материальной базы. Кабинеты физики должны быть оснащены оборудованием, которое в полной мере сможет обеспечить доступ педагогов и учащихся к электронным образовательным ресурсам. Это компьютеры для педагога и учащихся, объединенные в сеть с доступом в Интернет, интерактивная доска и соответствующее программное обеспечение.

Специфика школьного кабинета физики состоит в том, что в этом кабинете необходимо иметь оборудование для демонстрационных экспериментов и лабораторных работ. Сегодня к физическому эксперименту на уроках предъявляются диалектические требования простоты и наглядности с одной стороны, и внедрения современного оборудования – цифровых лабораторий, работу которых наглядно и доступно можно объяснить ученикам, с другой стороны. Анализ показывает, что школы в основном оснащены оборудованием для простейших демонстрационных и лабораторных экспериментов по стандартным разделам школьного курса физики – механика, оптика, электромагнитные явления. Цифровые лаборатории в большинстве школ пока отсутствуют. Сегодня на рынке предлагаются различные варианты цифровых лабораторий, каждая из которых имеет свои преимущества и недостатки. Для оптимального выбора конкретной лаборатории необходимо учитывать условия работы образовательного учреждения, подготовку и личные особенности педагогов, интересы учащихся, планируемую к реализации образовательную программу. Такой выбор может сделать только образовательное учреждение после тщательного анализа.

Важнейшим компонентом учебно-материальной базы школьного кабинета физики является учебно-методический комплект, включающий учебники для учащихся с электронным приложением, рабочие тетради, контрольно-измерительные материалы, методические рекомендации для педагогов. В перечне рекомендуемых к использованию в соответствии с требованиями ФГОС учебников физики более 150 наименований. Учитывая, что такой комплект по предполагаемым нормативам приобретается один раз в десять лет, необходимо особенно тщательно подойти к его выбору с учетом различных факторов.

Таким образом, ***первое направление работы учителей физики при введении ФГОС предполагает тщательный анализ миссии и целей, образовательной программы конкретного образовательного учреждения, задач, поставленных перед учителями физики, и на основе анализа составление плана поэтапного обновления учебно-материальной базы кабинета физики в течение 2-3 лет.***

Обновление учебно-материальной базы позволяет перейти на новые прогрессивные технологии обучения физики.

Перспективные образовательные технологии с использованием электронных образовательных ресурсов позволяют решить несколько важнейших задач:

- сокращение времени усвоения учебного материала, что необходимо в связи с тем, что количество учебных часов на изучение курса физики не только не увеличивается, а сокращается, при этом объем самого материала не только не сокращается, но и увеличивается;

- индивидуализация и дифференциация обучения, учитывающая потребности, возможности и интересы учеников, обеспечивающая усвоение всеми курса физики на базовом уровне, а заинтересованным учащимся значительное расширение учебного материала, включая не только теоретические знания, но и практические умения, и творчество;

- формирование навыков самообразования, метапредметных и предметных умений, развитие способности применять полученные знания на практике через широкое введение в интерактивный процесс обучения самостоятельной работы учащихся.

С дидактической точки зрения меняется логика процесса обучения.

Традиционная структура процесса обучения состоит из следующих этапов: «получение информации (услышать, прочитать, увидеть) – понимание – запоминание – воспроизведение (пересказать, начертить) – применение (по образцу, творческое)». Современная структура другая: «получение информации – понимание – применение – запоминание». Именно такая структура процесса обучения лежит в основе системно-деятельностного подхода и обеспечивает активную учебно-познавательную деятельность обучающихся. «Человек образованный – тот, кто знает, где найти то, чего он не знает» - писал Георг Зиммель. Современному обществу нужны образованные, нравственные люди, которые могут самостоятельно принимать решения. Системно-деятельностный подход, лежащий в основе Стандарта, подразумевает создание условий, при которых деятельность ученика направлена на становление его сознания и личности в целом.

Стандарты второго поколения опираются на деятельностный подход к образованию. Деятельностный подход исходит из положения о том, что психологические способности человека есть результат преобразования внешней предметной деятельности во внутреннюю психическую деятельность путем последовательных преобразований. Таким образом, личностное, социальное, познавательное развитие учащихся определяется характером организации их деятельности, в первую очередь учебной.

Актуализация деятельностного подхода при разработке концепции стандартов общего образования второго поколения обусловлена тем, что последовательная его реализация повышает эффективность образования по следующим показателям:

• придание результатам образования социально и личностно значимого характера;

• более гибкое и прочное усвоение знаний учащимися, возможность их самостоятельного движения в изучаемой области;

• возможность дифференцированного обучения с сохранением единой структуры теоретических знаний;

• существенное повышение мотивации и интереса к учению;

• обеспечение условий для общекультурного и личностного развития на основе формирования универсальных учебных действий, обеспечивающих не только успешное усвоение знаний, умений и навыков, но и формирование картины мира, компетентностей в любой предметной области познания.

Системно-деятельностный подход выдвинул новую концепцию образования, отличающуюся от прежней в следующих стратегических направлениях:

1. переход от целей школьного обучения как усвоения знаний, умений и навыков в рамках отдельных учебных предметов - к единой цели как умения учиться для удовлетворения потребности в самообразовании и саморазвитии всю жизнь;
2. от изолированного, понятийного изучения учебных дисциплин - к включению содержания обучения в контекст решения учащимися значимых жизненных задач, что изменяет акцентуацию с учебно-предметного содержания обучения на понимание учения как личностного процесса образования и порождения смыслов;
3. смену стихийности учебной деятельности учащегося на стратегию её целенаправленной организации и планомерного стадийного формирования с учётом возрастных и личностных особенностей;
4. принципиально важен переход от индивидуальной формы усвоения знаний к пониманию решающей роли сотрудничества (субъект-субъектных отношений) в достижении целей образования.

**Впервые стандарт основного общего образования определяет цель образования через портрет выпускника основной школы.**

Не все учителя сегодня готовы использовать новые технологии – проектно-исследовательскую деятельность, компьютерные симуляции и др. Поэтому на этапе подготовки к введению ФГОС перед учителями физики стоит задача глубокого анализа собственного педагогического опыта, его соответствия современным требованиям.

**Организация научно-исследовательской работы учащихся.**

Процесс бурной информатизации общества требует реформирования системы образования. В новых условиях особое значение для развития человека приобретают умения собирать необходимую информацию, целесообразно пользоваться ею, проводить элементарные исследования, выдвигать гипотезы, делать выводы, умозаключения, что так актуально в современных условиях развития общества. Всему этому учит такое направление в обучение, как организация научно-исследовательской деятельности.

**Виды научно-исследовательских работ учащихся:**

**Информационно-реферативные**. Это творческие работы, написанные на основе нескольких литературных источников с целью наиболее полного освещения какой - либо проблемы.

**Проблемно-реферативные**. Это творческие работы, написанные на основе нескольких литературных источников, предполагающие сопоставление данных разных источников и на основе этого собственную трактовку поставленной проблемы.

**Экспериментально-творческие**. Это работы, написанные на основе выполнения эксперимента, описанного в науке и имеющего известный результат. Носят скорее иллюстративный характер, предполагают самостоятельную трактовку особенностей результата в зависимости от изменения исходных условий.

**Натуралистические и описательные**. Это творческие работы, направленные на наблюдение и качественное описание какого-либо явления, могут иметь элемент научной новизны. Отсутствие количественной методики исследования (общественно-экологическая направленность, социология и демография, психология и социальная среда и т.д.).

***Каждый учитель должен оценить свою подготовку и в оставшееся до введения ФГОС время овладеть необходимыми педагогическими знаниями и умениями, целенаправленно пройдя необходимые курсы повышения квалификации, участвуя в вебинарах и семинарах, занимаясь самообразованием. Это второе направление работы учителей при введении ФГОС.***

Третье направление работы связано с тем, что ФГОС предполагает усиление воспитательных компонентов учебного процесса. В Стандарте в качестве ориентира работы педагогов приводится «Портрет выпускника школы», стандарт устанавливает требования к личностным результатам освоения обучающимися образовательной программы.

Для учителей физики приоритетными являются такие направления, как:

- формирование осознанной мотивации к учению и самообразованию,

- формирование патриотизма и чувства гордости за нашу страну через пропаганду достижений отечественной науки и техники,

- формирование целостного научного мировоззрения школьников через обобщения знаний до уровня физической картины природы и естественнонаучной картины мира,

- профессиональная ориентация учащихся через знакомство с профессиями, связанными с физикой и ее применениями,

- экологическое просвещение и, как его часть, формирование представлений об энергетической безопасности, которая должна способствовать ответственному отношению личности и общества к природе, материальным, социальным и духовным ценностям.

В новых учебно-методических комплектах по физике, рекомендованных к использованию при введении ФГОС, эти направления органично вписаны в имеющиеся в учебниках ознакомительные тексты и задания для самостоятельной работы.

Большая роль в реализации воспитательных аспектов курса физики отводится самостоятельной внеурочной работе школьников – поиск информации, ее осмысление, анализ, сравнение, и подготовка проекта – доклада, сообщения, реферата. При этом наряду с традиционными формами защиты проекта – выступление на уроке или конференции, все шире практикуются новые формы обсуждения результатов работы учеников, использующие возможности информационных технологий, например, выставка творческих работ учеников на сайте школы, когда все заинтересованные члены школьного сообщества – ученики, родители, учителя – могут высказать свое мнение о проекте, дополнить или исправить информацию.

При подготовке к введению ФГОС учителя физики должны ***усилить внимание к воспитательным аспектам процесса обучения, нарабатывать собственный опыт развития самостоятельной познавательной деятельности школьников. Это третье направление работы на этапе введения ФГОС***.

***Важнейшая роль в процессе подготовки учителей к введению ФГОС отводится методическим объединениям***. Сегодня сеть Интернет позволяет наладить тесное общение, постоянный обмен информацией между членами методического объединения. Новые формы работы необходимо использовать как дополнение к традиционным заседаниям методобъединений. Но эти формы не отменяют непосредственного общения учителей. Учитывая актуальные потребности учителей, связанные с введение ФГОС, можно рекомендовать рассмотреть в рамках методического объединения следующие вопросы:

1. ***Анализ методической подготовки учителя к введению ФГОС.***

Рассмотрение этого вопроса поможет учителям проанализировать собственный опыт, грамотно подойти к решению задач второго направления работы, отмеченного выше. При анализе и самоанализе подготовки учителя можно в качестве ориентира использовать компетентностный подход, опираясь на профессиональные компетенции учителя, которые выделены в ФГОС высшего профессионального образования (приказ МОиН РФ №376 от 16 апреля 2010 г.).

1. ***Сравнительный анализ учебно-методических комплектов по физике и астрономии.***

Это один из самых важных вопросов, поставленных перед учителями. Одному учителю очень сложно даже просто прочитать все учебники и приложения к ним, на это необходимо около 1000 часов (150 рабочих дней), а ведь необходимо не просто прочитать, а осмыслить содержание, методические подходы, соответствие имеющейся учебно-материальной базе и пр. Важно не ошибиться в выборе комплекта и это ответственное решение лучше принимать совместно.

1. ***Создание компьютерных симуляций и их использования на уроках физики и во внеурочной работе с учащимися***.

Рассмотрение этого вопроса можно провести в три этапа. Первый этап – занятие под руководством учителя информатики (или подготовленного учителя физики). На этом занятии учитель информатики знакомит учителей физики с вариантами разработки компьютерной симуляции с учетом имеющихся технических ресурсов и программного обеспечения. Затем учителя физики самостоятельно разрабатывают по 1-2 симуляции по темам курса физики и проводят их апробацию на уроках и во внеурочной деятельности, апробируя собственную методику проведения учебного занятия и анализируя полученные результаты. На третьем этапе учителя совместно рассматривают новый педагогический опыт и планируют дальнейшую совместную работу. Внедрение в учебный процесс такой интерактивной технологии безусловно потребует значительных усилий педагогов, учитывая ее необычность, новизну и малоразработанность. Поэтому именно внутри методического объединения через совместную работу можно преодолеть возникающие трудности.

1. ***Использование интерактивной доски на уроках физики.***

Многие кабинеты физики уже оснащены современным оборудованием - интерактивной доской или хотя бы проектором. Эти элементы информационной среды позволяют сделать уроки для учеников нагляднее, интереснее и разнообразнее, экономить время на подготовку урока. Уже сейчас с их помощью можно широко использовать компьютерные презентации, видеоролики и др. Большой наглядный материал для уроков физики и астрономии, проведения внеурочной работы размещен на сайтах в разделе «В помощь учителю (физики)». Достаточная простота подготовки наглядности в форме презентаций дает возможность учителю самому подбирать необходимые материалы в соответствии с планом конкретного урока. Очень удобны современные «Конструкторы уроков» на DVD-дисках. При этом Конструкторы уроков линии «Сферы» очень удобны для тех, кто пользуется учебниками физики Перышкина А.В., их можно заказать на сайте издательства «Просвещение».

1. ***Современный демонстрационный и лабораторный эксперимент на уроках физики.***

Современные эксперименты связаны с использованием в школах цифровых лабораторий. Использование Цифровых лабораторий способствует значительному поднятию интереса к предмету и позволяет учащимся работать самим, при этом получая не только знания в области естественных наук, но и опыт работы с интересной и современной техникой, компьютерными программами, опыт взаимодействия исследователей, опыт информационного поиска и презентации результатов исследования. Учащиеся получают возможность заниматься исследовательской деятельностью, не ограниченной темой конкретного урока, и самим анализировать полученные данные. В научно-методических журналах и Интернете достаточно много материала об использовании цифровых лабораторий, но каждому современному учителю необходимо формировать свой индивидуальный опыт. В рамках методического объединения учителям необходимо обсудить, какие приборы приобретать в первую очередь, оказывать взаимопомощь в овладении навыками использования этих уникальных приборов и методикой их использования в учебно-воспитательном процессе.

1. ***Из опыта воспитательной работы с учащимися.***

В третьем направлении работы учителя по введению ФГОС мы выделили основные воспитательные аспекты курса физики. Как показывает анализ, почти каждый учитель имеет опыт их реализации. На заседаниях метод объединений можно обменяться опытом работы учителей, который в условиях работы конкретной школы дает положительные результаты и может быть использован другими педагогами.

1. ***Внеурочная работа с учащимися по физике.***

Внеурочная деятельность в соответствии с требованиями Стандарта организуется по основным направлениям развития личности (духовно-нравственное, социальное, общеинтеллектуальное, общекультурное, спортивно-оздоровительное и т. д.).

Внеурочная работа при введении ФГОС становится неотъемлемой частью образовательного процесса. Она ведется в индивидуальной и групповой формах.

Индивидуальную работу учителя ведут в основном через предложение ученикам подготовить выступление на уроке или реферат. Кроме того, постоянно проводить конкурсы для учащихся, включение в которые позволяет организовать индивидуальную работу со школьниками.

Групповую – через проведение внеурочных мероприятий. В условиях достаточно большой нагрузки у учителей не всегда есть время качественно вести внеурочную работу. Поэтому очень важна кооперация в проведении внеурочных мероприятий, их совместная подготовка, обмен дидактическим, наглядным и экспериментальным материалом.

***8. Анализ новой информации.***

В современных условиях быстрых революционных научно-технических преобразований появляется потребность постоянного анализа, осмысления предлагаемых новаций. Поэтому обмен полученной членами МО информацией является актуальным и необходимым условием совершенствования работы педагогов, ее оптимизации и повышения эффективности. На заседаниях МО необходимо заслушивать учителей, прошедших курсовую подготовку, участвовавших в семинарах, необходимо знакомить с проводимыми вебинарами и, конечно, анализировать статьи журнала «Физика в школе» (издательство «Школа-пресс»), учебно-методической газеты «Физика» (издательский дом «1сентября») и др.

Указанный перечень вопросов нельзя считать исчерпывающим. Вопросы можно и нужно конкретизировать в зависимости от интересов и потребностей членов методического объединения. Кроме того, рассмотрение этих вопросов, позволяющих работать на перспективу, не исключает рассмотрение текущих вопросов – анализа результатов ГИА и ЕГЭ и др.

При планировании работы РМО на будущий учебный год руководители РМО должны продумать такие виды деятельности, которые бы позволили учителям осмыслить системные обновления, заложенные в Стандартах второго поколения, их сущность и назначение. Не менее важно рассмотреть новые виды образовательных результатов, номенклатуру универсальных учебных действий, структуру образовательной программы образовательного учреждения и входящие в неё программу формирования УУД и рабочую программу по предмету, в составлении которых будет принимать участие учитель – предметник. Как видно из перечня, вопросов для изучения очень много. В одиночку учителю справиться с этим будет трудно.

Проблем много, но не потому, что учитель не хочет перестроиться, а потому, что ТРУДНО перестроиться!!!

**Требования к учителю**

В условиях перехода на ФГОС формируется «Новый облик учителя».

Много тысяч лет тому назад увидел Бог, что множатся пороки людей и решил помочь им. Созвал он высоких Духов и сказал: «Люди потеряли свой путь. Как быть?» Один из Духов предложил навеять на людей сон пророческий, другой — послать манну небесную, третий — божественную очистительную воду. И только четвертый Высокий Дух изрек: «Вложи в каждого человека жажду к познанию и дай им учителя».

Переход на новые образовательные стандарты является событием, определяющим в ближайшей перспективе главный вектор изменений в системе образования. Поэтому особое значение приобретает задача обеспечения профессиональной готовности учителя к успешной реализации ФГОС нового поколения в основной школе.

Объем и сложность изменений, которые должны произойти в профессиональной деятельности педагога таковы, что необходимо готовиться к ним заранее, не ожидая начала непосредственной работы по новым ФГОС.

Главным субъектом, на который ложится ответственность за эффективное внедрение федеральных стандартов нового поколения, является учитель. И прежде, чем перестраивать всю систему образования, необходимо перестроить, или перенастроить мировоззрение, сознание носителя знаний, умений, навыков и ключевых компетенций - учителя.

Анализ готовности педагога к переходу на новые стандарты является основой для целенаправленного развития профессиональных компетенций учителя.

**Критериями практической готовности учителя к реализации требований ФГОС можно считать**:

* принятие целей нового образовательного стандарта, изменений, связанных с введением ФГОС;
* овладение способами проектирования и достижения учебно-профессиональных задач в условиях перехода на ФГОС;
* включение обучающихся в деятельность по организации открытия нового знания, организация учебного сотрудничества;
* владение способами организации внеурочной образовательной деятельности при помощи форм и методов, отличных от урочных форм организации учебной деятельности школьников;
* владение и использование средств и ресурсов информационно-образовательной среды школы;
* отслеживание и оценка уровня сформированности предметных результатов, выделяя компетентностный уровень;
* владение методами педагогической диагностики для выявления и оценки уровня сформированности метапредметных образовательных результатов;
* отказ от авторитарной позиции во взаимодействии с обучающимися;
* предоставление школьникам возможности проявления учебной инициативы;
* выстраивание урока, исходя из учебной ситуации, поощрение учебной самостоятельности школьников.

Какие проблемные моменты видит учитель в своей подготовке (какие из них требуют исправления в первую очередь)?

* **психологическая,** связанная с традиционным подходом к профессии
* **дидактическая** - неготовность к переходу на новую систему оценивания результатов образовательных достижений обучающихся;

Для решения перечисленных проблем необходимо изменить деятельность и педагогов через системное сотрудничество на уровне всех структурных подразделений школы. На какие элементы имеющегося опыта педагог может опереться при подготовке к занятиям в условиях ФГОС.

**К условиям успешной подготовки педагога к работе по стандартам нового поколения можно отнести:**

* достаточный уровень теоретико-методологической подготовки в организации проектной и исследовательской деятельности в рамках как аудиторной, так и внеаудиторной занятости обучающихся;
* понимание системы научных понятий;
* владение информационными технологиями;
* умение работать с нормативной документацией;
* опыт разработки примерных и рабочих программ на основе требований ФГОС;
* креативный тип мышления;
* активная социальная позиция;
* мобильность и ответственность в принятии решений;
* способность к выстраиванию коммуникаций;
* организация сотрудничества с детьми.
* обеспеченность учебного заведения новейшим информационным оборудованием;

**Компетентность педагога**

* Изучение нормативной базы ФГОС НОО.
* Курсовая подготовка педагога.
* Изучение новых подходов к составлению рабочей программы в рамках внедрения новых стандартов и её написание.
* Изучение инновационных образовательных технологий и внедрение их в практику урока.
* Овладение умением осуществлять персонализированную систему контроля достижений ученика.
* Владение ПК и Интернет - ресурсами
* Изменение роли педагога в образовательном процессе.
* Овладение умением организовать исследовательскую деятельность обучающихся.
* Внедрение научно-исследовательской деятельности в практику работы педагога

Только совместно, в команде, можно преодолеть все трудности, связанные с введением стандартов нового поколения…

Одной из приоритетных задач образования является задача «научить учиться». То есть, вооружить детей обобщёнными способами учебной деятельности. ФГОС ООО выдвигает требования к формированию у школьников метапредметных результатов – универсальных учебных действий (личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных), которые должны стать базой для овладения ключевыми компетенциями, «составляющими основу умения учиться».

Требования нового стандарта не являются чем-то абсолютно новым для практикующих учителей. И всё же у меня, как думаю и у многих педагогов, на этапе подготовки они вызывают тревогу. Вопросы, которые мы выдвигаем для себя на первый план: как спроектировать урок, который формировал бы не только предметные, но и метапредметные результаты? Какие задания из предложенных в учебнике целесообразно отобрать для урока? Какие методы и приёмы работы будут эффективными? Какие формы организации деятельности учащихся стоит применять? И, наконец, нужно ли совсем отказаться от принятых в традиционной методике преподавания форм работы с обучающимися? Это далеко не все вопросы, которые мы, учителя, реализующие ФГОС ООО, ставим перед собой.

Изучив содержание ряда книг серии «Стандарты второго поколения», я сделала вывод, что в школе должны вводиться новые формы организации учебного процесса. В пособии для учителя «Проектные задачи в основной школе» под редакцией А.Б.Воронцова говорится о необходимости создания разных образовательных пространств (урок как коллективное действие; учебное занятие; урок – мастерская; урок – консультация; урок – презентация; урок решения проектных задач). Но основной формой обучения в средней школе сегодня по-прежнему остаётся традиционный урок. Урок, его планирование и проведение – это то, с чем я как учитель имею дело ежедневно, это то, что мне понятно. Поэтому есть смысл сначала рассмотреть урок с позиции требований стандарта второго поколения в сравнении с традиционным уроком. Тогда станет понятно, что надо изменить при подготовке и проведении урока современного типа в деятельности учителя и учащихся. При проектировании и проведении урока, направленного на формирование не только предметных, но и метапредметных результатов, можно использовать методы, приёмы, средства обучения, формы организации деятельности учащихся, а также педагогические технологии, указанные в таблице:

Учителю физики необходимо целостное видение всех групп результатов, которые должны получить  учащиеся при изучении физики в основной школе. При подготовке уроков он должен так проектировать свою деятельность и деятельность учащихся, чтобы систематически выходить на запланированные образовательные результаты.

На ступени основного общего образования устанавливаются планируемые результаты освоения:

• четырёх междисциплинарных учебных программ — «Формирование универсальных учебных действий», «Формирование ИКТ-компетентности обучающихся», «Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности» и «Основы смыслового чтения и работа с текстом»

• учебных программ по всем предметам.

Настоящее внедрение новых стандартов возможно лишь в том случае, если большая часть учителей будет мотивирована на перелом в методах и приемах своей обучающей деятельности.

Мало быть готовым к реализации ФГОС, необходимо понять, что изменений в образовательной системе требует наша реальная действительность.

* Учитель призван быть творцом своих уроков. Новый стандарт, обозначив требования к образовательным результатам, предоставляет почву для новых идей и новых творческих находок!!!
* Главное есть не предмет, которому вы учите, а личность, которую вы формируете. Не предмет формирует личность, а учитель своей деятельностью, связанной с изучением предмета.
* На воспитание активности не жалейте ни времени, ни усилий. Сегодняшний активный ученик – завтрашний активный член общества.