**МКОУ «Игалинская СОШ»**

**Исследовательская работа учителя физики Игалинской СОШ**

**Гумбетовского района**

**«Реализация ФГОС на уроках физики»**

Гусенов Муса Мурадисович

**Махачкала**

**12.04.2017г.**

**Содержание:**

1. Введение.
2. Современный урок физики в контексте освоения стандартов нового поколения:

## Требования к образованию предъявляемые стандартами второго поколения.

## **Новые подходы к деятельности педагога, работающего по ФГОС**

## Построение технологической карты урока.

1. Литература.
2. Используемые ссылки.

**1.ВВЕДЕНИЕ:**

Перемены, происходящие в современном обществе, требуют совершенствования образовательного пространства, определения целей образования, учитывающих государственные, социальные и личностные потребности, обеспечения развивающего потенциала новых образовательных стандартов.

Невозможно представить себе современного учителя, который без изучения дополнительной педагогической и методической литературы смог бы обеспечить соответ­ствующий уровень образования для **каждого** учени­ка.

Школьный курс физики - основной компонент естественно - научного образования школьников. Он обеспечивает формирование у учащихся единой физической картины мира, научного мировоззрения, развитие их интеллектуальных, творческих способностей, привитие ценностных ориентаций, подготовку к жизни в условиях современного общества. Школьный курс физики — системообразующий для естественно - научных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии.

1. **СОВРЕМЕННЫЙ УРОК ФИЗИКИ В КОНТЕКСТЕ ОСВОЕНИЯ СТАНДАРТОВ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ.**

## 1).Требования к образованию предъявляемые стандартами второго поколения.

Необходимо знать, какие требования к образованию предъявляют стандарты второго поколения, и использовать новые подходы в работе.

Цели ***изучения физики*** в основной школе в рамках требований, предъявляемых стандартами второго поколения, следующие:

* развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
* понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
* формирование у учащихся представлений о физической картине мира.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих *задач*:

* знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
* приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
* формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
* овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
* понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

***Общими предметными*** результатами обучения физике в основной школе являются:

* знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
* умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
* умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
* умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
* формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
* развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
* коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

**2) Новые подходы к деятельности педагога, работающего по ФГОС.**

Принципиальным отличием образовательных стандартов второго поколения является усиление их ориентации на результаты образования как системообразующий компонент конструкции стандартов. Целью образования согласно системно-деятельностного подхода является развитие личности обучающегося на основе изучения **универсальных способов познания**. Развитие личности обеспечивается через формирование **универсальных учебных действий**, овладение которыми создает возможность самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений и компетентностей, включая организацию усвоения.

Поэтому сегодня важно не столько дать ребенку как можно больше конкретных предметных знаний и навыков в рамках отдельного предмета, а вооружить его такими универсальными способами действий, которые помогут ему развиваться и самосовершенствоваться в непрерывно меняющемся обществе.

Но, сначала, выясним,что называется универсальными учебными действиями.

УЧЕБНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ − процесс самоизменениячеловека, результатом которого являются приобретенные им на основе рефлексивного метода новые знания, умения и способности.

УЧЕБНОЕ ДЕЙСТВИЕ − структурная единица учебной деятельности, процесс, направленный на достижение учебной цели.

УНИВЕРСАЛЬНОЕ УЧЕБНОЕ ДЕЙСТВИЕ − учебное действие, имеющее **надпредметный**характер.

ВИДЫ УУД (А.Г. Асмолов)

**Личностные** − обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию учащихся (умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, знание моральных норм и т.д.) и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях.

**Регулятивные** − обеспечивают организацию учащимся своей учебной деятельности.

**Познавательные** − включают общеучебные, логические действия, действия постановки и решения проблем.

**Коммуникативные** − обеспечивают социальную компетентность и учет позиции других людей, партнера по общению или деятельности, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

НОМЕНКЛАТУРА УУД (А.Г. Асмолов)

ЛИЧНОСТНЫЕ

- самоопределение (личностное, профессиональное, жизненное);

- действие смыслообразования, то есть установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом (другими словами, между результатом учения, и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется). Ученик должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него.

- действие нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее личностный моральный выбор.

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

- целеполагание − постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;

- планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;

- прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик;

- контроль − сличение способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

- коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;

- оценка − выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения.

- волевая саморегуляция − способность к мобилизации сил и энергии; к волевому усилию, то есть к выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

1. Общеучебные УУД:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;

- поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств:

- моделирование (преобразование объекта из чувственной формы в графическую или знаковую модель, где выделены существенные характеристики объекта) и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;

- структурирование знания;

- осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;

- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;

- смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели;

- извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров;

- определение основной и второстепенной информации;

- свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей;

- понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации;

- постановка и формулирование проблемы;

- самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

**Технологическая карта урока** – это способ графического проектирования урока, таблица, позволяющая структури­ровать урок по выбранным учителем параметрам. Такими параметрами могут быть этапы урока, его цели, содержание учебного материала, методы и приемы организации учебной деятельности обучающихся, деятельность учителя и деятельность обучающихся.

При самоанализе урока учитель нередко просто пересказывает его ход и затрудняется в обосновании выбора содержания, используемых методов и организационных форм обучения. В традиционном плане расписана в основном содержательная сторона урока, что не позволяет провести его системный педагогический анализ. Форма записи урока в виде технологиче­ской карты дает возможность максимально детализировать его еще на ста­дии подготовки, оценить рациональность и потенциальную эффективность выбранных содержания, методов, средств и видов учебной деятельности на каждом этапе урока. Следующий шаг - оценка каждого этапа, правильности отбора содержания, адекватности применяемых методов и форм работы в их совокупности.

В том или ином варианте технологические карты давно используются учителями.

## 3). Конструирование технологической карты урока.

Приведу пример построения технологической карты урока по мнениюН.Я.Мороз, доцента кафедры психологии, педагогики и частных методик УО "ВОГ ИПК и ПРР и СО", кандидата философских наук, которые были сформулированы в **научно-методическом пособии** «Конструирование технологической карты урока». – Витебск: УО "ВОГ ИПК и ПРР и СО", 2006.

*ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА – форма технологической документации, в которой записан весь процесс обработки изделия, указаны операции и их составные части, материалы, производственное оборудование, инструмент, технологические режимы, необходимое для изготовления изделия время, квалификация работников и т.п. (Политехнический энциклопедический словарь. – М.: Советская энциклопедия, 1989).*

Итак, методологические позиции, на которые мы будем опираться при конструировании технологической карты урока:

* она имеет статус документа;
* в ней записан весь процесс;

**Технологическая карта урока Форма № 1**

Тема урока \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Цели для ученика** | | | **Цели для учителя**  Образовательные  Развивающие  Воспитательные | | |
| **Тип урока** | | | **Форма урока** | | |
| **Опорные понятия, термины** | | | **Новые понятия** | | |
| **Формы контроля** | | | **Домашнее задание** | | |
| Этап урока | Деятельность учителя | Деятельность ученика | Используемые методы, приемы, формы | Формируемые УУД | Результат взаимодействия (сотрудничества) |

**Технологическая карта урока. Форма № 2**

|  |  |
| --- | --- |
| Тема урока, место в общей теме. |  |
| Цель урока |  |
| **Планируемые результаты данного урока** | |
| Новые понятия и термины, которые будут введены (или закреплены) в ходе урока. |  |
| Предметные знания и умения, которыми овладеют уч-ся в результате проведенного урока. | Будут знать:  На основе знаний будут уметь: |
| Метапредметные умения (УУД), которые будут формироваться в ходе урока. | **Личностные:** подчеркнуть, дописать (осознание и выработка собственной жизненной позиции в отношении мира и окружающих людей, соотнесение с окружающим миром себя и своего будущего).  **Познавательные:** подчеркнуть, дописать (исследование, поиск и отбор необходимой информации, её структурирование, логические действия и операции, способы решения задач)  **Регулятивные:** подчеркнуть, дописать (управление познавательной и учебной деятельностью на основе постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий, оценка успешности усвоения, самоуправление и саморегуляция в учебной деятельности).  **Коммуникативные:** подчеркнуть, дописать (умение слышать, слушать и понимать партнёра, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга, уметь договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважать в общении и сотрудничестве партнёра и самого себя.Умение эффективно сотрудничать как с учителем, так и со сверстниками, умение и готовность вести диалог, искать решения, оказывать поддержку друг другу). |
| **Организация урока** | |
| Межпредметные связи: |  |
| Формы работы на уроке: |  |
| Применение оборудования и инструментария:  (ТСО, ИКТ, таблицы, карточки и т. д.) |  |
| Создание проблемной ситуации и пути её решения. |  |
| Виды заданий:  (кратко указать содержание) | Репродуктивные -  Импровизационные –  Эвристические –  Задания на самоорганизацию и самоконтроль- |
| Формы контроля усвоения темы: |  |
| Оценка результатов деятельности ученика:  (какие результаты деятельности подлежат оценке в соответствии с планируемыми) |  |
| Самооценка учителя по уроку (рефлексия). |  |

**Технологическая карта урока. Форма № 3**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема** |  |
| **Цели** | *Образовательные: Воспитывать* культуру поведения при фронтальной работе, индивидуальной работе.  *Формировать УУД:*  *- ЛичностныеУУД:*  *- Регулятивные УУД:*  - *Коммуникативные УУД:*  - *Познавательные УУД:* |
| **Планируемый результат** | *Предметные:*  Знать  Уметь  *Личностные:*  *Метапредметные:* |
| **Основные понятия** |  |
| **Межпредметные связи** |  |
| **Ресурсы:**  **- основные**  **- дополнительные** |  |
| **Организация пространства** | Фронтальная работа, индивидуальная работа |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Технология проведения** | **Деятельность**  **учеников** | **Деятельность**  **учителя** | **Задания для учащихся, выполнение которых приведёт к достижению запланированных результатов** | **Планируемые результаты** | |
| **Предметные** | **УУД** |
| **I. Мотивация к учебной деятельности** *(2 мин)*  Цели: |  | Организует  Уточняет тематические рамки. |  |  |  |
| **II. Формулирование темы урока, постановка цели** *(3 мин)*  Цели: |  |  |  |  | *(Познавательные УУД*).  *(Коммуникативные УУД).*  (*Регулятивные УУД).* |
| **III. Изучение нового**  *(10 мин)*  Цели: |  |  |  |  | *(Коммуникативные УУД).*  *(Познавательные УУД)*  *.(Коммуникативные УУД).* |
| **IV. Закрепление нового** *(15 мин)*  Цель: |  |  | ***Физкультминутка*** |  | (*Познавательные УУД*).*(Коммуникативные УУД).* |
| **V. Контролирующее задание** *(12 мин)*  Цель:  - проверить умение. |  |  |  |  | (*Регулятивные УУД*).  (*Познавательные УУД*)  (*Личностные УУД*).  (*Регулятивные УУД*). |
| **VII. Рефлексия учебной деятельности на уроке** *(3 мин)*  Цели: | . |  | . |  | (*Коммуникативные УУД*).  (*Регулятивные УУД).*  (*Личностные УУД*). |

Количество этапов урока определяется его задачами, оно не может быть заданным, постоянным.Обратим внимание на субъектную симметричность таблицы-схемы: "действия учителя – действия учеников". Организация работы учеников носит вариативный характер:

* действия, котрые выполняют все учащиеся;
* действия, которые на данном этапе урока выполняет группа учеников (например, лабораторный опыт);
* действия, которые на данном этапе урока выполняет отдельный ученик (например, работа по карточкам).

Каждое действие предполагает использование учителем и учениками элементов учебно-методического комплекса. В соответствующей графе таблицы-схемы (УМК) обозначаются раздел учебно-методического комплекса и порядковый номер необходимого элемента – отдельно для учителя, отдельно для учащихся.

Обратим внимание на синхронизацию действий учителя и учеников, их волновой, симметричный характер: учитель-коммуникатор – прямое воздействие учителя на учеников (реципиентов); учитель-реципиент обратной связи (диалогичность урока).

Обмен информацией, таким образом, цикличен: имеет субъектно-завершённую форму: учитель – ученик – учитель.Завершена эта связь должна быть на каждом этапе. Вне этого условия учитель рискует оказаться в роли исполнителя монолога не "для", а в "присутствии". Поэтому мы настаиваем на ***рефлексивном завершении каждого этапа урока***. Каждое новое действие на уроке возможно лишь при продуктивном итоге предшествующего. Система индикаторов обратной связи – авторское детище учителя, её невозможно унифицировать и схематизировать. Некоторые их возможных элементов мы назвали выше.

**Литература.**

1. Intel «Обучение для будущего»: учебное пособие. 9-е изд., испр. и доп. — М., 2007.
2. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: пособие для учителя / А. Г. Асмолов, Г. В. Бурменская, И. А. Володарская и др.; под ред. А. Г. Асмолова. — М., 2008.
3. Концепция федеральных государственных образовательных стандартов общего образования: проект / Рос. акад.образования; под ред. А. М. Кондакова, А. А. Кузнецова. —М., 2008.
4. Сологуб В. А. Методика создания и использования мультимедийных пособий и программ. — М., 2008.
5. Требования к структуре основных образовательных программ начального общего и основного общего образования.

Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя / Г. В. Бурменская, И. А. Володарская и др.; под ред. А. Г. Асмолова. — М., 2010