(cc) BY

Елистратов Алексей Антонович
учитель физики
МБОУ Оловяннинская СОШ №235
пгт. Оловянная, Забайкальский край

СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ПРОЕКТИРОВАНИЮ УРОКА ФИЗИКИ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

Аннотация*: по мнению автора, современное физическое образование зависит от уровня эффективности и умения внедрять последние достижения физической науки и практики в преподавание предмета. Педагог конструирует урок в рамках ФГОС, посредством включения учащегося в активный процесс познания и объяснения природных явлений, личностного опыта оценки социальных факторов использования и эксплуатации технических установок и их влияния на окружающую среду.*

Ключевые слова*: ФГОС, современный урок, деятельностный подход, проект урока, результативность урока, мотивация, рефлексия.*

В России в последние годы возникает всё большая потребность в специалистах с техническим образованием. При поступлении на многие технические специальности в вузы выпускники общеобразовательных школ сталкиваются с необходимостью выбора экзамена по физике. Поэтому наиболее актуальным становится вопрос реализации качественного физического образования в школе, как основы научных знаний о природе, законов, по которым живёт природа, процессов, происходящих в ней. Физика – базис естественнонаучного образования, который является основой технического изобретательского мышления у школьников. Отсюда вырисовывается новая цель современного образования: сформировать новую образовательную систему, которая должна стать главным инструментом социокультурной модернизации общества. Это не только технологическая модернизация, но модернизация в умах. Изменения в системе школьного физического образования на современном этапе во многом определяются его перехо-

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

дом на стандарты второго поколения, предусматривающие формирование у учащихся компетенций и связанных с ними навыков учебной работы, обеспечивающих способность учащегося к самостоятельному усвоению новых знаний и умений, включая организацию этого процесса. Современное физическое образование направлено на формирование универсальных учебных действий посредством включения учащегося в активный процесс познания и объяснения природных явлений, личностного опыта оценки социальных факторов использования и эксплуатации технических установок и их влияния на окружающую среду. Основной формой организации обучения является урок. Современный урок должен быть направлен на получение новых результатов: личностных, метапредметных и предметных. Пробудить интерес к физике, сложному предмету, не отпугнуть сложностью, вызывать на каждом уроке ощущение новизны познаваемого, развивать творческую, самостоятельную личность средствами учебного предмета. В чем же новизна современного урока в условиях введения стандарта второго поколения?

Современный урок – это:

– урок с использованием техники (компьютер, диапроектор, интерактивная доска);

– урок, на котором осуществляется индивидуальный подход каждому ученику;

– урок, содержащий разные виды деятельности;

– урок, на котором ученику должно быть комфортно;

– урок, на котором деятельность должна стимулировать развитие познавательной активности ученика;

– современный урок развивает у детей креативное мышление;

– современный урок воспитывает думающего ученика-интеллектуала;

– урок предполагает сотрудничество, взаимопонимание, атмосферу радости и увлеченности.

Какие основные моменты следует учитывать учителю при подготовке к современному уроку в соответствии с требованиями ФГОС:

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Прежде всего необходимо рассмотреть этапы конструирования урока:

1. Определение темы учебного материала.

2. Определение дидактической цели темы.

3. Определение типа урока.

4. Продумывание структуры урока.

5. Обеспеченность урока.

6. Отбор содержания учебного материала.

7. Выбор методов обучения.

8. Выбор форм организации педагогической деятельности.

9. Оценка знаний, форм, умений и навыков.

10. Рефлексия урока.

Для построения урока в рамках ФГОС важно понять, какими должны быть *критерии результативности урока*, вне зависимости от того, какой типологии мы придерживаемся.

1. Цели урока задаются с тенденцией передачи функции от учителя к ученику.

2. Учитель систематически обучает детей осуществлять рефлексивное действие (оценивать свою готовность, обнаруживать незнание, находить причины затруднений и т. п.).

3. Используются разнообразные формы, методы и приемы обучения, повышающие степень активности учащихся в учебном процессе.

4. Учитель владеет технологией диалога, обучает учащихся ставить и адресовать вопросы.

5. Учитель эффективно (адекватно цели урока) сочетает репродуктивную и проблемную формы обучения, учит детей работать по правилу и творчески.

6. На уроке задаются задачи и четкие критерии самоконтроля и самооценки (происходит специальное формирование контрольно-оценочной деятельности у обучающихся).

7. Учитель добивается осмысления учебного материала всеми учащимися, используя для этого специальные приемы.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

8. Учитель стремиться оценивать реальное продвижение каждого ученика, поощряет и поддерживает минимальные успехи.

9. Учитель специально планирует коммуникативные задачи урока.

10. Учитель принимает и поощряет, выражаемую учеником, собственную позицию, иное мнение, обучает корректным формам их выражения.

11. Стиль, тон отношений, задаваемый на уроке, создают атмосферу сотрудничества, сотворчества, психологического комфорта.

12. На уроке осуществляется глубокое личностное воздействие «учитель – ученик» (через отношения, совместную деятельность и т. д.).

Уроки деятельностной направленности по целеполаганию можно распределить на четыре группы:

1) уроки «открытия» нового знания;

2) уроки рефлексии;

3) уроки общеметодологической направленности;

4) уроки развивающего контроля.

Разбиение учебного процесса на уроки разных типов в соответствии с ведущими целями не должно разрушать его непрерывности, а значит, необходимо обеспечить инвариантность технологии обучения. Поэтому при построении технологии организации уроков разных типов должен сохраняться деятельностный метод обучения как основа для построения структуры и условий взаимодействия между учителем и учеником.

Структура уроков ведения нового знания в рамках деятельностного подхода имеет следующий вид:

1. Мотивирование к учебной деятельности. Данный этап процесса обучения предполагает осознанное вхождение учащегося в пространство учебной деятельности на уроке. С этой целью на данном этапе организуется его мотивирование к учебной деятельности, а именно: 1) актуализируются требования к нему со стороны учебной деятельности («надо»); 2) создаются условия для возникновения внутренней потребности включения в учебную деятельность («хочу»); 3) устанавливаются тематические рамки («могу»). Здесь происходят процессы

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

самоопределения в учебной деятельности и самополагания в ней, осознанное подчинение себя системе нормативных требований учебной деятельности и выработку внутренней готовности к их реализации.

2. Актуализация и фиксирование индивидуального затруднения в пробном учебном действии. На данном этапе организуется подготовка и мотивация учащихся к надлежащему самостоятельному выполнению пробного учебного действия, его осуществление и фиксация индивидуального затруднения. Соответственно, данный этап предполагает: 1) актуализацию изученных способов действий, достаточных для построения нового знания, их обобщение и знаковую фиксацию; 2) актуализацию соответствующих мыслительных операций и познавательных процессов; 3) мотивацию к пробному учебному действию («надо» – «могу» – «хочу») и его самостоятельное осуществление;4) фиксацию индивидуальных затруднений в выполнении пробного учебного действия или его обосновании.

3. Выявление места и причины затруднения. На данном этапе учитель организует выявление учащимися места и причины затруднения. Для этого учащиеся должны: 1) восстановить выполненные операции и зафиксировать (вербально и знаково) место, операцию, где возникло затруднение; 2) соотнести свои действия с используемым способом действий (алгоритмом, понятием) и на этой основе выявить и зафиксировать во внешней речи причину затруднения – те конкретные знания, умения или способности, которых недостает для решения исходной задачи и задач такого класса или типа вообще.

4. Построение проекта выхода из затруднения (*цель и тема, способ, план, средство*). На данном этапе учащиеся в коммуникативной форме обдумывают проект будущих учебных действий: ставят цель (целью всегда является устранение возникшего затруднения), согласовывают тему урока, выбирают способ, строят план достижения цели и определяют средства- алгоритмы, модели и т. д. Этим процессом руководит учитель: на первых порах с помощью подводящего диалога, затем – побуждающего, а затем и с помощью исследовательских методов.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

5. *Реализация построенного проекта*. На данном этапе осуществляется реализация построенного проекта: обсуждаются различные варианты, предложенные учащимися, и выбирается оптимальный вариант, который фиксируется в языке вербально и знаково. Построенный способ действий используется для решения исходной задачи, вызвавшей затруднение. В завершение уточняется новое знание и фиксируется преодоление возникшего ранее затруднения.

6. *Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи*. На данном этапе учащиеся в форме коммуникации (фронтально, в группах, в парах) решают типовые задания на новый способ действий с проговариванием алгоритма решения вслух.

7. *Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону*. При проведении данного этапа используется индивидуальная форма работы: учащиеся самостоятельно выполняют задания нового типа и осуществляют их самопроверку, пошагово сравнивая с эталоном. В завершение организуется рефлексия хода реализации построенного проекта учебных действий. Эмоциональная направленность этапа состоит в организации ситуации успеха, мотивирующей ученика к включению в дальнейшую познавательную деятельность.

8. *Включение в систему знаний и повторение*. На данном этапе выявляются границы применимости нового знания и выполняются задания, в которых новый способ действий предусматривается как промежуточный шаг. Организуя этот этап, учитель подбирает задания, в которых тренируется использование изученного ранее материала, имеющего методическую ценность для введения в последующем новых способов действий. Таким образом, происходит, с одной стороны, автоматизация умственных действий по изученным нормам, а с другой – подготовка к введению в будущем новых норм.

9. *Рефлексия учебной деятельности на уроке* (*итог*). На данном этапе фиксируется новое содержание, изученное на уроке, и организуется рефлексия и самооценка учениками собственной учебной деятельности. В завершение соотносятся ее цель и результаты, фиксируется степень их соответствия, и намечаются

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

дальнейшие цели деятельности. Таким образом, результатом деятельности учащихся на уроке является система сформированных компетенций по решению проблем, возникающих в познании и объяснении природных явлений, анализе роли физического знания как части общечеловеческой культуры, а также овладение ими системой методологических умений при проектировании, проведении и обработке данных исследования.

Учитель сегодня свободен в выборе структура урока. Структура урока изменяется и в результате использования на уроках новых технологий.

Основные этапы:

– определение и анализ планируемых образовательных результатов;

– подбор видов учебной деятельности, соответствующих запланированным образовательным результатам;

– отбор средств обучения для реализации этих видов учебной деятельности.

В основание новой технологии урока заложены три постулата:

1. *«Урок есть открытие истины, поиск истины и осмысление истины»*.

2. *«Урок есть часть жизни ребёнка, и проживание этой жизни должно совершаться на уровне высокой общечеловеческой культуры»*.

3. *«Человек в качестве субъекта осмысления истины и субъекта жизни на уроке остаётся всегда наивысший ценностью»*.

Список литературы

1. Музафарова К.М. Как построить урок по ФГОС.

2. Хуторской А.В. Что такое современный урок // Интернет-журнал «Эйдос». – 2012.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)