Уважаемые коллеги! Свое выступление я хочу посвятить проблеме, без решения которой невозможно сформировать у учащихся потребность в учении. Это создание обучающей среды для учащихся, которая будет формировать универсальные учебные действия на уроках физики.

 (слайд 1)

В последнее время в обществе произошли кардинальные изменения в представлении о целях образования и путях их реализации. На смену Федеральным Государственным образовательным стандартам первого поколения приходят новые стандарты общего образования второго поколения – это деятельностно-целевой подход к образованию, поскольку главным для них является вопрос: какими действиями необходимо овладеть ребёнку, чтобы решать любые задачи?

 (слайд 2)

Современное общество требует от человека:

* Определенных умений, которые можно использовать при любых обстоятельствах
* Умения мыслить, а не накапливать определенную сумму знаний и взглядов
* Общего подхода к решению вопросов
* Коммуникабельности - умения работать в согласии с другими и вместе приходить к цели.

 (слайд 3)

 Не знания, не навыки, а универсальные действия, которыми должен овладеть учащийся, чтобы решить в определённых жизненных ситуациях разные классы задач. В этой связи базовыми результатами школьного образования могли бы стать умения учиться и познавать мир, сотрудничать, коммуникатировать, организовывать совместную деятельность, исследовать проблемные ситуации – ставить и решать задачи.

 Мы должны формировать личность, способную самостоятельно выходить из проблемной ситуации, осуществлять поисковую деятельность, проводить простейшие исследования, рефлексию своей деятельности. Ученик должен научиться самостоятельно осуществлять продуктивную деятельность, направленную на саморазвитие и самоизменение.

(слайд 4)

Наша задача – вовлекать учеников не в упражнения, не в повторение и запоминание готового, а в размышления о том, что не известно. «Я слышу, и я забываю. Я вижу, и я помню. Я делаю, и я понимаю», - такой девиз может быть взят для любого урока. Этими словами Конфуция можно кратко и ёмко охарактеризовать деятельностную педагогику.

Как известно, хороший урок требует от учителя культуры, опыта, мастерства, человеческих качеств. Но их источником все же следует считать мировоззренческие установки, складывавшиеся у педагога под влиянием того или иного образа жизни, тех или иных философско-педагогических концепций. То есть концептуально урок предстает в виде **временной среды пребывания ребенка**.

Урок является ведущей частью всего комплекса обучения, то есть средой, в которой пребывают определенное время учитель и ученик. Задача учителя – сделать эту среду наиболее экологичной и благоприятной для ученика и самого себя.

(слайд 5)

«Нужно, чтобы дети, по возможности, учились самостоятельно, а учитель руководил этим самостоятельным процессом и давал для него материал» - слова К.Д. Ушинского отражают суть урока современного типа, в основе которого заложен принцип системно-деятельностного подхода. Учитель призван осуществлять скрытое управление процессом обучения, быть вдохновителем учащихся. (слайд 6) Актуальность приобретают теперь слова Уильяма Уорда: «Посредственный учитель излагает. Хороший учитель объясняет. Выдающийся учитель показывает. Великий учитель вдохновляет».

(слайд 7)

Как спроектировать урок, который будет решать задачи по формированию не только предметных, но и метапредметных результатов? Как создать соответствующую образовательную среду? В ФГОС метапредметные результаты - «освоенные обучающимися универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные и коммуникативные), обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться».

В своей работе я стараюсь теперь придерживаться таких правил:

 - смещение акцентов с содержания обучения на процесс обучения, выражающееся в активной познавательной деятельности школьников и в овладении рациональными способами этой деятельности

 - создание для каждого ученика возможности реализовать свою потребность в познании, в творческой деятельности

 - ориентация на овладение учащимися общекультурными ценностями, коммуникативной, информационной культурой, культурой деятельности.

Близкими по значению понятию «универсальные учебные действия» являются понятия «общеучебные умения», «общепознавательные действия», «общие способы деятельности», «надпредметные действия». Формирование общеучебных действий в прогрессивной педагогике всегда рассматривалось как надежный путь кардинального повышения качества обучения. Как гласит известная притча, чтобы накормить голодного человека можно поймать рыбу и накормить его. А можно поступить иначе – научить ловить рыбу, и тогда человек, научившийся рыбной ловле, уже никогда не останется голодным.

(слайд 8, 9, 10, 11)

Рассмотрим урок с позиции основных дидактических требований, а также раскроем суть изменений, связанных с проведением урока современного типа.

Проанализируем деятельность учащихся на каждом этапе урока и выделим те универсальные учебные действия (УУД), которые при правильной организации деятельности учащихся формируются:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Требования к уроку**  | **Традиционный урок**  | **Урок современного типа** | **Универсальные****учебные действия** |
| Объявление темы урока | Учитель сообщает учащимся | Формулируют сами учащиеся (учитель подводит учащихся к осознанию темы) | Познавательные общеучебные, коммуникативные |
| Сообщение целей и задач | Учитель формулирует и сообщает учащимся, чему должны научиться | Формулируют сами учащиеся, определив границы знания и незнания(учитель подводит учащихся к осознанию целей и задач) | Регулятивные целеполагания, коммуникативные |
| Планирование | Учитель сообщает учащимся, какую работу они должны выполнить, чтобы достичь цели | Планирование учащимися способов достижения намеченной цели(учитель помогает, советует) | Регулятивные планирования |
| Практическая деятельность учащихся | Под руководством учителя учащиеся выполняют ряд практических задач (чаще применяется фронтальный метод организации деятельности) | Учащиеся осуществляют учебные действия по намеченному плану (применяется групповой, индивидуальный методы) (учитель консультирует) | Познавательные, регулятивные, коммуникативные |
| Осуществление контроля  | Учитель осуществляет контроль за выполнением учащимися практической работы  | Учащиеся осуществляют контроль (применяются формы самоконтроля, взаимоконтроля),(учитель консультирует) | Регулятивные контроля (самоконтроля), коммуникативные |
| Осуществление коррекции  | Учитель в ходе выполнения и по итогам выполненной работы учащимися осуществляет коррекцию  | Учащиеся формулируют затруднения и осуществляют коррекцию самостоятельно(учитель консультирует, советует, помогает) | Коммуникативные, регулятивные коррекции |
| Оценивание учащихся | Учитель осуществляет оценивание работы учащихся на уроке | Учащиеся дают оценку деятельности по её результатам (самооценка, оценивание результатов деятельности товарищей),(учитель консультирует) | Регулятивные оценивания (самооценивания), коммуникативные |
| Итог урока | Учитель выясняет у учащихся, что они запомнили | Проводится рефлексия | Регулятивные саморегуляции, коммуникативные |
| Домашнее задание | Учитель объявляет и комментирует (чаще – задание одно для всех) | Учащиеся могут выбирать задание из предложенных учителем с учётом индивидуальных возможностей | Познавательные, регулятивные, коммуникативные |

Конечно, в таблице представлены универсальные учебные действия в обобщённой форме. Больше конкретики будет при отборе заданий, форм организации деятельности и средств обучения к каждому этапу урока. И всё же данная таблица позволяет учителю уже при планировании видеть, на каком этапе урока какие метапредметные результаты формируются при правильной организации деятельности учащихся.

Так, обучение детей целеполаганию, формулированию темы урока возможно через введение в урок проблемного диалога, необходимо создавать проблемную ситуацию для определения учащимися границ знания – незнания.

Через создание проблемной ситуации и ведение проблемного диалога учащиеся формулируют тему и цель урока. Вообще технология ведения проблемного урока, разработанная Е.Л. Мельниковой, даёт возможность учителю по-новому открывать знания с учениками.

Обучаю учащихся анализировать предложенный учебный материал, выбирать те задания, которые будут способствовать достижению поставленной цели, определять их место на уроке. Таким образом, учитель только предполагает, по какому плану пройдёт урок. Но главными деятелями на уроке даже на этапе планирования становятся дети.

Определившись с заданиями, которые могут быть выполнены учащимися на уроке

(следует учитывать инвариантную и вариативную части учебника, дифференциацию учащихся по уровню подготовки и темпу деятельности и др.), следует продумать формы и методы организации практической деятельности учащихся.

Работа в парах – форма организации деятельности учащихся на уроке, которая необходима для того, чтобы обучить учебному сотрудничеству. Но, прежде чем вводить её, следует совместно с учащимися определить основные позиции эффективного взаимодействия. Уже в процессе выработки основных правил под руководством учителя ребята будут учиться слушать друг друга, совместно вырабатывать общее решение.

(слайд 12)

Много лет на уроках применяю активные методы обучения, которые позволяют формировать у учащихся универсальные учебные действия. Методы, в которых субъективную, активную позицию ученик занимает по отношению к учителю, другим учащимся и индивидуальным средствам обучения, как компьютер, рабочая тетрадь или учебник. Активные методы обучения это способы активизации учебно-познавательной деятельности учащихся, которые побуждают их к активной мыслительной и практической деятельности в процессе овладения материалом, когда активен не только преподаватель, но активны и учащиеся. Эти методы обучения предполагают использование такой системы методов, которая направлена главным образом, не на изложение преподавателем готовых знаний и их воспроизведение, а на самостоятельное овладение учащимися знаниями в процессе активной познавательной деятельности.

Активные методы обучения при умелом применении позволяют решить одновременно три учебно-организационные задачи:

 - подчинить процесс обучения управляющему воздействию преподавателя;

 - обеспечить активное участие в учебной работе как подготовленных учеников, так и не подготовленных;

 - установить непрерывный контроль за процессом усвоения учебного материала.

Остановлюсь на некоторых методах, которые я использую на своих уроках. Это исследовательская деятельность, метод проектов и метод «живых моделей».

(слайд 13)

**Исследовательская деятельность.** Одним из способов формирования универсальных учебных действий является учебно-исследовательская деятельность учащихся. Под исследовательской деятельностью учащихся понимают деятельность учащихся, которая связана с решением творческих, исследовательских задач с заранее неизвестным содержанием. Учебное исследование преследует, в первую очередь, цели развития личности, а не получение объективно нового результата. Основной задачей здесь является формирование исследовательских умений, потребности в серьезной мыслительной работе, самостоятельности мышления.

Исследовательская деятельность мною осуществляться как в урочной, так и во внеурочной деятельности. В значительной степени формированию исследовательских умений способствует учебный эксперимент, который позволяет отрабатывать такие элементы исследовательской деятельности, как планирование исследования, его проведение, обработку и анализ результатов, их представление.

Класс делю на группы, и каждая группа проводит свое исследование. На этом этапе степень самостоятельности работы может быть разной:

 • группа может получить четкие инструкции, что и как делать, самостоятельно формулируются лишь выводы;

 • группа может сама спланировать эксперимент, отобрать приборы для его проведения, провести опыт и необходимые измерения, сформулировать вывод.

 После этапа самостоятельной работы происходит поочередное представление исследований:

 • сообщается, какая цель была поставлена перед группой;

 • рассказывается о том, как было проведено исследование, с помощью каких приборов;

 • докладываются полученные результаты;

Систематическое формирование исследовательских умений на уроках физики в значительной степени развивает мышление ученика и такие метапредметные умения, как

 • вести наблюдения;

 • планировать исследование;

 • производить измерения и производить подсчеты;

 •представлять результаты исследования в различных знаковых системах: с помощью таблиц, графиков, схем, формул, и др., а также делать логически выстроенное сообщение;

 • пользоваться специфическим языком данной науки;

 • работать в команде;

 • навыки публичного выступления.

Рассмотрим один из уроков, уроков исследования поэтапно (**см. технологическую карту урока)**

Я использую в основном учебно-исследовательские работы, выполненные на основе эксперимента, главной целью которой является развитие личности, а неполучение объективно нового результата, как в «большой» науке. Стараюсь выбрать тему исследования (слайд 14), чтобы она вызывала интерес у детей. Например:

-какая скорость диффузии в газах и твердых телах, как она зависит от температуры;

-какой фрукт имеет самую большую плотность;

-какую толщину имеет тетрадный лист;

-от чего зависит скорость остывания чая;

-какова масса и вес воздуха в нашем классе;

-что происходит с температурой в процессе плавления тела;

- как взаимодействуют молекулы разных веществ;

-какие вещества вода смачивает, а какие нет;

-вы запачкали одежду и хотите постирать и высушить ее до прихода мамы, от чего зависит скорость высыхания одежды;

-как устроен и по какому принципу работает термометр;

-как устроен и по какому принципу работает шприц, где его можно применить кроме прямого назначения и т.д.

При решении этих задач предполагается, что учащиеся осваивают исследовательские действия:

 • выдвижение гипотез;

 • планирование эксперимента;

 • проведение эксперимента.

(слайд 15)

 В результате будут формироваться умения:

 • выдвигать и проверять гипотезу;

 • планировать и проводить эксперимент.

* выдвигают предположение, например, с чаем: от сорта чая, от его количества, от того в какой чашке чай, от наличия и количества сахара, от того в какой чашке чай, перемешиваем ли чай и какой ложкой.

 • выбирают необходимое оборудование

 • проводят эксперимент

 • делают выводы.

Провожу реферативно-исследовательские работы, выполненные на основе нескольких литературных источников, характерных для исследования в научной сфере и обязательно включающие свою собственную трактовку. Опять же тему выбираем, чтобы она вызывала живой интерес у детей.

Формирование компетентностей или метапредметности обучающихся, то есть способность применять знания в реальной жизненной ситуации, является одной из наиболее актуальных проблем современного образования. Практика показывает, что одной из одной из образовательных технологий, поддерживающих компетентностный подход в образовании, является метод проектов. (слайд 16)

 В основе этого метода лежит формирование:

 а) познавательных УУД:

 - самостоятельное выделение и формирование

 познавательной цели;

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

 - постановка и формулировка проблемы;

 -моделирование;

 -универсальные логические действия.

 б) регулятивных УУД:

 -умение учиться и способность к организации своей деятельности;

 - умение действовать по плану;

 -формирование целеустремлённости и настойчивости в достижении целей.

 - умение взаимодействовать со взрослыми и сверстниками в учебной деятельности.

 в) коммуникативные:

 -умение слушать и вступать в диалог;

 -участвовать в коллективном обсуждении проблемы;

 -инициативное сотрудничество в сборе информации и др.

 Метод проектов развивает мышление ученика и такие метапредметные умения, как:

 -планировать;

 -производить измерения;

 -представлять результаты в различных знаковых системах;

 -делать логически выстроенное сообщение;

 -работать в команде.

(слайд 17)

 Метод проектов я начинаю применять с 7-го класса, когда учащиеся только начинают заниматься физикой. При изучении темы « Скорость тела при равномерном движении. Средняя скорость», учащиеся выполняют проект « Определение средней скорости моего движении при ходьбе и беге», они учатся ставить цель, составляют план проекта, делают выводы. Мои ученики выполняли следующие проекты:

* конструирование физических приборов, моделей (мензурки, линейки, динамометра, модели термометра, сообщающие сосуды, рычаги, модели для демонстрации давления в твердых телах, жидкостях, модель для демонстрации превращения одного вида энергии в другой и т.д.);
* в чем разница физических свойств вареного и сырого яйца;
* сила атмосферного давления;
* мыльные пузыри;
* применение графиков к решению задач по физике и др.

Преимущества метода проектов на лицо: ученик вовлечен в активный творческий процесс получения новых знаний; самостоятельно выполняет тот вид работы, который выбран им самим, участвует в совместном труде и в процессе общения, коммуникации; повышает мотивацию к изучению предмета; приобретает исследовательские навыки.

(слайд 18)

 Метод «живые модели». Дети, когда у них проходит эйфория от первой встречи с физикой, на которой как они считают, урок физики - это сплошные опыты, теряют интерес, а затем физика для них переходит в разряд «трудных» предметов. Поэтому передо мной стоит задача мотивировать учащихся, чтобы они не потеряли интерес к предмету и сделать ее с помощью современных технологий, не игнорируя классические, интересной и «легкой».

 Считаю, что очень важно на уроках развивать логическое и ассоциативное мышление детей, так как мы часто говорим с ними о том, чего они никогда не видели и не смогут увидеть. Для этого я использую так называемые «живые модели».

 Использую при изучении тем: механическое движение, закон сохранения импульса, электрический ток, агрегатные состояния вещества, законы Ньютона, строение атома, тепловые явления, диффузия. Например:

1. Пусть каждый ученик нашего класса — молекула, а все вы вместе — скопление молекул. Что напоминает это скопление — газ, жидкость, твердое тело? Почему? Покажите, как расположены и ведут себя молекулы в газе, в жидкости, в твердом теле (первый, второй и третий ряды)?

2.Представьте, что каждый из Вас – проводник. Создайте электрическую цепь из последовательно (параллельно) соединенных проводников.

Цели и задачи школы кардинально меняются, мы уходим от чисто знаниевой парадигмы к личному развитию ребенка. И поэтому должны не просто учить решать задачи по физике, а показывать действие основных физических законов, например закона Ньютона в жизни, объяснять, как может ребенок применить полученные знания по химии и биологии, зачем нужна геометрия и алгебра. И тогда у наших детей появится главное: желание и смысл учиться

 В конце концов, от всех приобретенных знаний в памяти у нас остается только то, что мы применили на практике.

 И закончить свое выступление я хочу словами еще некоторых известных людей.

(слайд19,20)

Рефлексия.