**Мастер-класс: Развитие метапредметных компетенций через формирование навыков смыслового чтения на основе предметного содержания курса физики.**

**Автор:** Бутуханова Дулгар Бадмаевна, учитель физики МБОО «Заводская СОШ» Тарбагатайского района.

**Тема мастер-класса:** «Развитие метапредметных компетенций через формирование навыков смыслового чтения на основе предметного содержания курса физики.»

**Ход проведения мастер-класса:**

**(СЛАЙД 1)**

**Знакомство с участниками мастер-класса.**

Добрый день, уважаемые коллеги!

 Разрешите представиться – Бутуханова Дулгар Бадмаевна, учитель физики Заводской школы Тарбагатайского района.

Диалог вживую проходил бы, конечно, интереснее, но, нынешние технологии дают нам возможность общаться и на расстоянии.

Я предлагаю Вашему вниманию мастер-класс на тему «Развитие метапредметных компетенций через формирование навыков смыслового чтения на основе предметного содержания курса физики».

Для начала мне бы хотелось, чтобы мы с Вами вместе пришли к основным определениям этой темы.

Для этого ответьте на вопрос: что такое в вашем понятии «метапредметность»?

***(учителя отвечают-вы ведете диалог: еще есть варианты? Хорошо. Спасибо.)***

**(СЛАЙД 2)**

В научной литературе «**Метапредметность»** - это направленность обучения на общемировоззренческую интерпретацию содержания образования.

Это такой способ формирования теоретического мышления и универсальных способов деятельности, который создает целостную картину мира в сознании.

При метапредметном подходе ученик не столько изучает предмет, сколько получает систему знаний о мире. Эти знания могут быть выражены в художественных образах (музыка и литература), веществах (химия) или числах и фигурах (математика).

 Прошу Вас дать еще одно определение: определениепонятию **«смысловое чтение»**.

***(учителя отвечают).***

В принципе, все определения верны. Я же озвучу общее определение:

**(СЛАЙД 3)**

**Смысловое чтение** - это такое качество чтения, при котором достигается понимание информационной, семантической и идейной сторон произведения. Цель такого чтения - максимально точно и полно понять содержание текста, учесть все детали и практически осмыслить извлеченную из текста информацию.

**Итак, тема мастер-класса «Развитие метапредметных компетенций через формирование навыков смыслового чтения на основе предметного содержания курса физики»**.

**Немного теории.**

Требования ФГОС к результатам обучения вызывают необходимость в изменении содержания обучения на основе принципов метапредметности как условия достижения высокого качества образования. Учитель сегодня становится создателем новых педагогических ситуаций, новых заданий, направленных на использование обобщенных способов деятельности и создание учащимися собственных продуктов в освоении знаний.

Деятельность современного педагога зависит от его информированности и способности эффективно использовать имеющуюся информацию. Прежде чем предпринять какие-то действия, необходимо провести большую работу по сбору и переработке информации. Происходит информационный взрыв и вместе с тем информационный кризис. Проявляются противоречия между ограниченными возможностями человека по восприятию и переработке информации и существующими мощными потоками и массивами хранящейся информации. Необходимо подготовить учеников к быстрому восприятию и обработке больших объемов информации, овладению современными средствами, методами и технологиями работы. Залог успеха - в умении извлекать информацию из разных источников, представлять ее в понятном виде и уметь эффективно использовать.

ФГОС подчеркивает важность обучения смысловому чтению. Оно в современном информационном обществе носит «метапредметный» характер и относится к универсальным учебным действиям.

**(СЛАЙД 4)**

Смысловое чтение – вид чтения, которое нацелено на понимание читающим смыслового содержания текста. В концепции универсальных учебных действий выделены действия смыслового чтения, связанные с:

- осмыслением цели и выбором вида чтения в зависимости от коммуникативной задачи;

- определением основной и второстепенной информации;

- формулированием проблемы и главной идеи текста.

Таким образом: научить современных школьников вдумчиво читать, извлекать из прочитанного нужную информацию, соотносить ее с имеющимися знаниями, интерпретировать и оценивать – важные задачи всех школьных предметов. Немаловажную роль в данном процессе играет предмет физика.

**Практическая часть.**

Сегодня я познакомлю вас с некоторыми методическими приемами, формирующими навыки смыслового чтения на уроках физики. Итак, начнем.

Мне нужна Ваша помощь. Я прошу Вас исполнить роль активных учеников на уроке физики.

**(СЛАЙД 5)**

*Итак, первый прием: «Уголки»*

Цель приема: сформировать умение вдумчиво читать, обнаруживать в тексте доводы в подтверждение выдвинутых тезисов; сравнивать и противопоставлять заключённую в тексте информацию разного характера.

Этот прием можно использовать на уроках физики при составлении характеристики процессов, явлений, приборов.

Описание приема

Прошу присутствующих разделиться на две группы (перечисляете: тот-то тот-то в первой группе, тот-то, тот-то – во второй группе). Одна группа готовит доказательства (используя текст и свой жизненный опыт) положительных сторон, рассматриваемого объекта, другая - отрицательных (подкрепляя свой ответ выдержками из текста). После выполнения задания делаем совместный вывод.

Итак, вы ученики 7 класса. Тема: «Сила трения». Прошу Вас вооружиться листочками и ручками.

Задание группам:

- 1 группа - найти пословицы, в которых сила трения играет положительную роль,

- 2 группа - отрицательную. Свои выводы подтвердите формулировками из параграфа.

Ну что ж. Работаем. Внимательно читаем текст.

|  |  |
| --- | --- |
| *Коси, коса, пока роса,* *Роса долой – и мы домой. (русская)* | *Пошло дело, как по маслу. (русская)* |
| *От безделья и лопата ржавеет. (русская)* | *Без мыла в душу влезет. (русская)* |
| *От того телега запела,* *Что давно дегтя не ела. (русская)* | *Не, такого человека, который хоть раз не поскользнулся по льду. (осетинская)* |
| *Каков нож, так и режет. (русская)* | *Не смазанное колесо ось перетрет.* *(узбекская)* |
| *Часы могут остановиться,* *Время – никогда. (сербская)* | *Задумал муравей Фудзияму-гору сдвинуть. (японская)* |
| *На льду не строятся. (русская)* | *Лопату не покрывают позолотой.* *(корейская)* |
| *Не подмазанная арба не поедет. (таджикская)* | *Сухая ложка рот дерет. (русская)* |
| *Из навощенной нити* *трудно плести сети. (корейская)* | *Баба с возу – кобыле легче. (русская)* |
| *Три, три, три – дырка будет. (русская)* | *Плуг от работы блестит. (русская)* |
| *Ключ, который часто в работе, блестит. (турецкая)* | *От работы пила, раскалилась до бела.(русская)* |
| *Ржавый плуг только на пахоте очищается. (марийская)* | *Что кругло – легко катится. (японская)* |
| *Жнущий серп всегда блестит. (мокша)* | *Кататься, как сыр в масле. (русская)* |
| *Мел оставляет белый след,* *а уголь – черный.(индонезийская)* | *Против шерсти не гладят. (русская)* |
| *Остер шип на подкове,* *Да скоро сбивается.(русская)* | *Угря в руках не удержишь. (французская)* |
| *Не подмажешь, не поедешь. (французская)*  | *Колодезная веревка, сруб перетирает. (японская)* |

(текст параграфа представлен на слайде **– СЛАЙД 6).**

*Отлично поработали. Теперь попрошу Вас сделать выводы о том, какую роль может играть сила трения в нашей жизни.*

*Спасибо огромное.*

*Предлагаю рассмотреть еще один прием.*

*Приём «Лови ошибку»*

Цель: сформировать умение читать вдумчиво, связывать информацию, обнаруженную в тексте, со знаниями из других источников, на основе имеющихся знаний, подвергать сомнению достоверность имеющейся информации.

Описание приема.

Учитель заранее подготавливает текст, содержащий ошибочную информацию, и предлагает учащимся выявить допущенные ошибки. Учащиеся анализируют предложенный текст, пытаются выявить ошибки, аргументируют свои выводы. Учитель предлагает изучить новый материал, после чего вернуться к тексту задания и исправить те ошибки, которые не удалось выявить в начале урока

Такой материал можно предложить и для анализа, и для творческой переработки текста, и для синтеза собственного мнения.

7 класс. Тема: «Строение вещества».

Задание: найти физические ошибки в тексте и объяснить их.

*Рассказ «Я учил...».*

*– К доске пойдёт... Незнаюшкин, – печально объявил учитель. – Ну как, сегодня мы выучили уроки? К вам не приехали гости? Не заболела бабушка? Не отключали свет? Соседи сверху не залили водой? У соседей снизу не было пожара? Или ты опять сидел в застрявшем лифте?*

*Незнаюшкин мрачной глыбой поднялся из-за парты, перекрыв собой таблицу «Международная система единиц», размером 1,5 × 2 м, и произнёс басом:*

*– Бабушка.*

*– Всё-таки опять бабушка, – ещё больше опечалился учитель.*

*– Да не... я учил... Бабушка заставила, – устало вздохнул Незнаюшкин.*

*– Это уже хорошо, – обрадовался учитель. – И что же ты выучил?*

*– Всё.*

*– Приятно слышать что-то обнадёживающее. Мы изучили главу «Строение вещества» и теперь всем классом внимательно тебя слушаем. А вы, ребята, посчитайте количество неточностей и ошибок, если они будут. Итак, расскажи нам о трёх основных положениях о строении вещества.*

**(СЛАЙД 7)**

Напомню задание: найти физические ошибки в тексте и объяснить их.

*– Я знаю три состояния вещества: жидкое, твёрдое и парообразное. Эти, ну как их, вещества состоят из частиц. А частицы – это атомы и молекулы. Атомы состоят из молекул. Частицы обычно движутся. В твёрдых телах они не движутся, поэтому эти тела сохраняют свою форму. Чем выше температура, тем больше скорость движения частиц. При нагревании молекулы расширяются, и тела поэтому тоже увеличиваются в размерах. Частицы взаимодействуют друг с другом, то есть притягиваются, иначе бы твёрдые тела рассыпались. Если рассмотреть лёд, воду и пар, то они отличаются не молекулами, а только расположением молекул.*

*– И это ты называешь «я учил»? Давай послушаем ребят. Какие же неточности и ошибки допустил Незнаюшкин?*

*Итак, ловим ошибки.*

*Спасибо. Очень хорошо поработали.*

**(СЛАЙД 8)**

Следующий прием, который мы рассмотрим – это Прием «Сравнение»

Целью применения данного приема является формирование умения вдумчиво читать, обнаруживать в тексте доводы в подтверждение выдвинутых тезисов; сравнивать и противопоставлять заключенную в тексте информацию разного характера. Этот прием можно использовать на уроках физики при составлении характеристики процессов, явлений, приборов.

Примером применения этого приема на уроках физики может служить следующее задание.

**(СЛАЙД 9)**

Прочитайте тексты и ответьте на вопросы.

Текст

Ф.И. Тютчев.

Фонтан

Смотри, как облаком живым

Фонтан сияющий клубится;

Как пламенеет, как дробится

Его на солнце влажный дым.

Лучом поднявшись к небу, он

Коснулся высоты заветной –

И снова пылью огнецветной

Ниспасть на землю осужден.

О смертной мысли водомет,

О водомет неистощимый!

Какой закон непостижимый

Тебя стремит, тебя мятет?

Как жадно к небу рвешься ты!..

Но длань незримо-роковая

Твой луч упорный, преломляя,

Свергает в брызгах с высоты.

<1836>

1. Какой объект описывается в тексте?

2. Как описывает Ф. Тютчев траекторию струи фонтана? Как эта траектория может быть описана языком математики?

3. Какое физическое явление применительно к обычному фонтану подразумевает поэт в образе незримо-роковой длани (ладони)?

 **(СЛАЙД 10)**

*Поскольку время ограничено, о некоторых приемах я расскажу кратко.*

*Приём «Восстанови текст».*

Цель:сформировать умения целенаправленно читать текст, сравнивать заключённую в тексте информацию.

Описание приема.

Каждый учащийся получает предложения, которые надо расположить в правильном порядке. Затем все участники занятия общаются, рассказывая содержание своего отрывка, и восстанавливают логическую последовательность всего текста.

7 класс.  Тема: «Механическая работа».

1.*Работа (А) может быть положительной, отрицательной и равной нулю.*

*2.Она выражается в килоджоулях (кДж) и джоулях (Дж).*

*3.Когда направление силы, приложенной к телу, перпендикулярно направлению его движения, то А=0.*

*4.Понятие работы в физике отличается от того, которое мы употребляем в быту.*

*5. За единицу работы принимают работу, совершенную силой 1Н на пути 1м.*

*6.Формула работы А=F·S применяется, если сила постоянна и ее направление совпадает с направлением перемещения тела.*

*7.Такая же формула, но со знаком «минус», используется в случае, если направление силы противоположно движению тела.*

*8.Механическая работа прямо пропорциональна приложенной силе и пройденному пути.*

*9.Работа равна нулю, если тело движется по инерции или под действием приложенной силы не сдвигается.*

Примерные ответы: 4,8,6,7,1,3,9,5,2 или 4,8,6,5,2,7,1,9,3

**(СЛАЙД 11)**

**Прием «Учимся задавать вопросы разных типов» – «Кубик Блума»**

Применяется для развития умения анализировать информацию, понимать авторскую позицию (в художественных и публицистических текстах).

Шесть сторон кубика соответствуют шести типам вопросов.

Простые вопросы: «Назови». Отвечая на них, нужно назвать какие-то факты, вспомнить, воспроизвести некую информацию.

*Уточняющие вопросы: «Правильно ли я понял»?*

*Интерпретационные (объясняющие) вопросы: «Объясни».*

*Творческие вопросы: «Придумай».*

*Оценочные вопросы. Эти вопросы направлены на выяснение критериев оценки тех или фактов. «Чем … отличается от ... ?» и т.д.*

*Практические вопросы: «Предложи».*

*Если систематически в процессе обучения физике предлагать учащимся тексты и текстовые задачи, а также задания к ним, направленные на понимание смысла использованных в тексте физических терминов, перевод информации из одной знаковой системы в другую, применение информации из текста в измененной ситуации, сопоставление информации из разных частей текста, то это может способствовать формированию умения выполнять задания к тестам физического содержания, представленным в КИМ ГИА по физике и функциональной грамотности в целом.*

 *И еще несколько приемов.* **(СЛАЙДЫ 12-15)**

*Существует огромное количество приемов формирования навыков смыслового чтения на основе предметного содержания любого учебного предмета, в том числе и курса физики.*

**Заключение**

Сегодня существует обширный перечень разнообразных образовательных технологий. Все они взаимосвязаны друг с другом, т. е. заимствуют друг у друга технологические приемы. Но от навыка смыслового чтения напрямую зависит успеваемость ребенка, усвоение материала. Существуют определенные критерии оценки сформированности навыка смыслового чтения.

И если ребенок имеет какие-то проблемы, то, в первую очередь необходимо провести диагностику, в которую будет входить определение уровня сформированности самостоятельного изучения текстов.

Можно сделать вывод, что если ребенок не владеет навыком смыслового чтения, то все технологии будут бесполезны.

**(СЛАЙДЫ 12-16)**

Учитывая стратегии современных подходов к чтению, можно порекомендовать учителям физики следующее:

* выбирать наиболее рациональные виды чтения для усвоения учащимися нового материала;
* формировать у учащихся интерес к чтению путем внедрения нестандартных форм и методов работы с текстом;
* определять характер деятельности различных групп учащихся при работе с учебником;
* предвидеть возможные затруднения учащихся в тех или иных видах учебной деятельности;
* повышать уровень самостоятельности учащихся в чтении по мере их продвижения вперед;
* организовывать различные виды деятельности учащихся с целью развития у них творческого мышления;
* обучать самоконтролю и самоорганизации в различных видах деятельности.

**(СЛАЙД 17)**

Уважаемые коллеги! Благодарю Вас за участие в мастер-классе. Интересно узнать Ваше мнение по поводу нашего мастер-класса. А сделаем мы это с помощью приема «Шесть шляп мышления». Каждому участнику я предлагаю выбрать одну шляпу по цвету. Цвет шляпы указывает на основные моменты, которые необходимо осмыслить и обобщить.

*Красная шляпа* предполагает выражение своих чувств, без объяснения причин их возникновения.

*Белая шляпа* – перечень фактов: что узнали, чему научились...

*Черная шляпа* – выявление недостатков и их обоснование (негативное мышление).

*Желтая шляпа* – позитивное мышление: что было хорошего и почему.

*Зеленая шляпа* ищет ответ на вопросы, где и как можно применить изученный материал.

*Синяя шляпа* - хочу похвалить…

Прошу ……. Высказать свое мнение.

Мы на практике убедились, что результат обучения оценивается не количеством сообщенной информации, а качеством усвоения и развития способностей к обучению и самообразованию.