(cc) BY

Куликов Юрий Александрович
канд. физ.-мат. наук, доцент
Нижнетагильский филиал
ГАОУ ДПО СО «Институт развития образования»
г. Нижний Тагил, Свердловская область

ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ УРОКА ФИЗИКИ ПО СИНГАПУРСКОЙ МЕТОДИКЕ

Аннотация*: для того чтобы обучающиеся стали успешными, необходимо воспитать в них личность, обладающую навыками эффективной коммуникации, сотрудничества, критического и креативного мышления. Эти навыки способствуют формированию новых идей для решения жизненных задач. Именно такие практические умения в большей степени пригодятся им в современном реальном мире. Поэтому учителям необходимо прилагать массу усилий для того, чтобы на уроке обучающиеся чувствовали себя не пассивными приобретателями знаний, а активными участниками образовательного процесса, соавторами. В статье рассмотрены преимущества использования сингапурской методики на уроках физики в общеобразовательной школе, приводятся фрагменты таких уроков.*

Ключевые слова*: сингапурская методика, коммуникация, сотрудничество, критическое и креативное мышление.*

Урок по сингапурской методике – это на обычный урок, а урок-игра, в которой обучающиеся работают как одна команда (по 4 человека за столом). Каждый обучающийся в команде может получить в случае необходимости консультацию, высказать свою точку зрения, сформировать позитивное отношение к изучаемому предмету. Такой урок дает возможность обучающимся научить своего товарища тому, что знаешь сам.

На уроке по сингапурской методике осуществляется личностно-ориентированный подход к каждому ученику. Он содержит разные виды деятельности.

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

Обучающийся на таком уроке чувствует себя комфортно. У обучающегося происходит развитие познавательной активности. Такой урок воспитывает личность, обладающую навыками XXI века: коммуникация, сотрудничество, критическое и креативное мышление.

Обучающие структуры сингапурского метода обучения позволяют на уроке организовать работу всего класса. Обучающиеся на уроке самостоятельно думают, отвечают на поставленные вопросы. Они дополняют друг друга и обмениваются мнениями. Также у них развивается устная речь. Каждый обучающийся находится в равных условиях.

Итак, познакомимся с некоторыми обучающими структурами сингапурского метода обучения.

«Мэнэдж мэт» – это обучающая структура, которая позволяет организовать успешное взаимодействия в команде. За каждым столом сидят по 4 человека. В центре стола табличка, позволяющая распределить обучающихся в одной команде (партнер по плечу, по лицу; партнер А, Б) для организации эффективной работы. Обучающиеся занимают свои места за столом в соответствии с табличкой, которая лежит в центре стола.

Фрагмент урока: организационный момент

Приветствие друг друга

Поприветствуйте друг друга: партнеры по плечу дайте пять друг другу; партнеры по лицу – ударьтесь кулачками и улыбнитесь друг другу.

«Вай фай» – это обучающая структура, которая позволяет быстро привлечь внимание обучающихся. То есть это сигнал тишины и привлечения внимания.

Учитель поднимает высоко руку и громко произносит «Вай фай!». Услышав эту фразу, обучающиеся должны отложить все свои дела, поднять ту руку, которой они пишут. Учитель дожидается, пока все обучающиеся будут готовы его услышать, и объявляет задание.

«Тэйк оф – тач даун» / «Встать – сесть» – это обучающая структура, которая позволяет получить информацию о классе (кто решил задачу), а также для знакомства с классом.

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

Фрагмент урока:

Учитель спрашивает обучающихся.

Кто не решил задачу?

Кто решил задачу?

Кто решил задачу двумя методами?

«Клок баддис» / «Друзья по часам (времени)» – это обучающая структура, которая позволяет организовать эффективное взаимодействие обучающихся. Обучающиеся встречаются со своими одноклассниками в «отведенное учителем» время.

Фрагмент урока:

Проверка домашнего задания

Заранее учителю необходимо приготовить картинки часов и разложить их на столы. Обучающиеся отмечают на часах время и записывают, с кем бы они хотели встретиться в это время. Затем учитель предлагает встретиться с друзьями по часам, выбранным на 12 часов, и обсудить решение задания №1. После обсуждения задания №1 учитель предлагает обсудить решение задания №2 с друзьями, выбранными на 9 часов. Итак, в зависимости от количества заданий время можно назначить, например, на 3, 6, 9 и 12 часов. Время обсуждения каждого задания устанавливается учителем.

«Эй ар гайд» / «Руководство предположения/реакции» – это обучающая структура, которая позволяет развивать в обучающемся навыки критического и креативного мышления. Обучающиеся оценивают свои знания до и после выполнения упражнения, показа видеоролика или картинки и т. д. Учителю заранее необходимо подобрать материал (упражнение, видеоролик или рассказ) и составить утверждения, которые могут быть как правильными, так и неправильными. Обучающиеся должны ответить, верны ли эти утверждения, сначала до просмотра видеоролика или выполнения задания, а затем ответить, верны ли эти утверждения, после просмотра видеоролика или выполнения задания.

Фрагмент урока:

Урок по теме «Равноускоренное движение»

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

Руководство предложения/реакции

1. В столбике таблицы «До» поставьте «+», если вы согласны с утверждением, или «-», если вы не согласны с утверждением.

2. Чтобы принять решение, учитывайте свои знания, личный опыт, убеждения.

До	Утверждения	После

– Движение – это изменение положения тела в пространстве.

– При равноускоренном движении скорость не меняется.

– При равноускоренном движении тела график зависимости координаты тела от времени представляет собой параболу.

3. Просмотрите видеоролик. Обучающимся показывают видеоролик по теме «Равноускоренное движение».

4. Итак, после просмотра видеоролика еще раз прочтите все утверждения.

5. В столбике таблицы «После» снова поставьте «+», если вы согласны с утверждением, или «-», если вы не согласны с утверждением.

6. Сравните столбики таблицы «До» и «После». Как изменились ваши ответы на утверждения и почему?

7. Выберите те утверждения, которые являются необходимыми для изучения темы урока.

«Финкт райт раунд робин» / «Подумай – запиши – обсуди в команде» – это обучающая структура, которая позволяет развивать в обучающемся навыки коммуникации, сотрудничества, критическое и креативное мышление. Обучающиеся обдумывают высказывание или ответ на какой-либо вопрос, записывают и по очереди обсуждают свои ответы в команде.

Фрагмент урока:

Урок по теме «Испарение и конденсация»

Сначала обучающиеся обдумывают высказывание или ответ на какой-либо вопрос, а затем за определенное время (30 секунд), начиная с участника номер 1,

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

они по часовой стрелке вслух зачитывают свои ответы на вопрос: Почему согласны или не согласны с данными утверждениями, которые дал учитель после использования структуры «Эй ар гайд»?

«Модель фрейер» – это обучающая структура, которая позволяет развивать в обучающемся навыки критического и креативного мышления.

Фрагмент урока:

Урок по теме «Понятие силы в разделе физики «Динамика»

Обучающиеся на листе бумаги формата А4 в центре листа пишут «Сила». В левом верхнем углу листа необходимо написать обязательные характеристики понятия силы в разделе физики «Динамика. В левом нижнем углу листа привести примеры понятия силы в разделе физики «Динамика. В правом верхнем углу листа необходимо написать необязательные характеристики понятия силы в разделе физики «Динамика. В правом нижнем углу листа привести анти-примеры понятия силы в разделе физики «Динамика.

«Стё зе класс» / «Перемешай класс» – это обучающая структура, которая позволяет развивать в обучающемся навыки коммуникации и сотрудничества. Обучающиеся молча передвигаются по классу для того, чтобы добавить к своему списку как можно больше идей своих одноклассников. Данную структуру хорошо проводить после изучения нескольких разделов, тем.

Фрагмент урока: повторение пройденного материала

Обучающиеся сначала за определенное время записывают на листе бумаги список из формул, например, по теме «Кинематика». По истечению времени учитель просит провести черту после последней формулы. Затем он дает обучающимся команду перемещаться по классу и находить партнеров с целью дописывания формул, которых у них нет. Таким образом список формул увеличивается. Затем учитель выбирает обучающегося, для того чтобы он зачитал формулы, которые он записал. Остальные обучающиеся дополняют его список.

«Куиз куиз трэйд» / «Опроси – опроси – обменяйся карточками» – это обучающая структура, которая позволяет развивать в обучающемся навыки комму-

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

никации и сотрудничества. Данная структура может быть использована для проверки насколько обучающиеся усвоили тему урока. С помощью за ранее подготовленными карточками с вопросами и ответами по теме обучающиеся проверяют и обучают друг друга по пройденному материалу. Карточки с вопросами и ответами могут быть подготовлены самими обучающимися либо дома, либо во время урока. Для этого они составляют вопрос по изученной теме, записывают его на карточку, а на обратной стороне ответ. Учителю только необходимо будет проверить корректность вопросов и их не повторяемость. На уроке они находят себе партнера и за определенное учителем время задают друг другу вопросы по карточке и проверяют ответы.

Фрагмент урока: актуализация прежних знаний

Учитель выдает партнерам по плечу карточки одним (четным номерам) с вопросами другим (нечетным номерам) с ответами.

Вопросы по теме «Кинематика»:

1. Что такое ускорение?

2. Что такое скорость?

3. Что такое пройденный путь?

Ответы:

1. Ускорение – векторная величина, показывающая, насколько изменяется вектор скорости точки (тела) при её движении за единицу времени.

2. Скорость – векторная физическая величина, которая характеризуется направлением и быстротой перемещения материальной точки.

3. Пройденный путь – это скалярная величина, которая обозначает расстояние, пройденное телом, в процессе перемещения.

«Джот тотс» / «Запишите мысли» – это обучающая структура, которая позволяет развивать в обучающемся навыки критического и креативного мышления. Каждому обучающемуся раздается по четыре листочка на которых он должен придумать слово, либо словосочетание по теме записать его на листочке и положить в центр стола лицевой стороной вверх.

Фрагмент урока: актуализация знаний

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

Учитель дает задание: «Запишите на листочках слова либо словосочетания по теме «Динамика» и дает время на его выполнение.

Могут быть, например, такие варианты:

1) сила;

2) ускорение;

3) сила тяжести и т. д.

Затем нужно будет зачитать каждому члену команды свои варианты на листочках и положить их на середину стола.

«Тик тэк тоу» / «Крестики-нолики» – это обучающая структура, которая позволяет развивать в обучающемся критическое и креативное мышление. Данную структуру проводят после структуры Джот тотс. Обучающиеся раскладывают карточки в центре стола так, чтобы получился квадрат 3 на 3. Затем им дается задание составить предложения, используя три слова, расположенных в любом ряду по вертикали, горизонтали и диагонали.

Фрагмент урока: закрепление изученного материала

Например, обучающиеся выбрали 9 таких вариантов слов, либо словосочетаний по теме «Динамика»: сила тяжести, скорость, ускорение, пружина, сила упругости, масса, ускоренное движение, второй закон Ньютона и инерция.

Обучающиеся могут составить предложения из трех слов, либо словосочетаний, расположенных в любом ряду по вертикали, горизонтали и диагонали квадрата 3 на 3.

«Билетик на выход» – это обучающая структура, которая позволяет развивать в обучающемся критическое и креативное мышление. Данную структуру необходимо применять в конце урока для рефлексии.

Учителю заранее необходимо подготовить фразы, которые делают мышление обучающегося видимым.

Например, фразы:

К этому моменту я узнал, что…

Это заставило меня задуматься о…

Я думаю, дальше произойдет…

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

Я думаю, что со мной важной частью было…

Это интересно, потому что…

До урока я думал, что… Теперь я думаю, что…

Итак, использование обучающих структур сингапурской методики способствует формированию у обучающихся основных универсальных учебных действий: личностные, познавательные, регулятивные, коммуникативные. Сингапурская методика помогает обучаемому: поставить цели урока, выявить проблемы и найти пути их решения, сделать оценку результатов деятельности и внести коррекцию. Данную методику можно использовать при организации проектной и исследовательской деятельности. Она осуществляет воспитание личности, нравственные установки и ценностные ориентиры обучающегося, отвечающие современным потребностям общества. Современный человек в современном обществе должен коммуникабельным, уметь работать в команде, обладать навыками критического и креативного мышления.

Список литературы

1. Основные понятия сингапурского метода обучения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.sites.google.com/site/singaporetechnique/home/educational-structure

2. Хафизова Г.М. Развитие креативного мышления на уроках физики с использованием обучающих структур Сингапурского метода обучения / Г.М. Хафизова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://infourok.ru/razvitie-kreativnogo-mishleniya-na-urokah-fiziki-s-ispolzovaniem-obuchayuschih-struktur-singapurskogo-metoda-obucheniya-637469.html

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