**МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ РАБОТЫ НА ДИСТАНЦИОННЫХ УРОКАХ ФИЗИКИ С ДЕТЬМИ С ОВЗ**

**Криволапова Дарья Ивановна** *Учитель физики МАОУ СОШ №19 им. Л.А. Попугаевой Республики Саха (Якутия***)**

Физика занимает особое место среди школьных дисциплин. Как учебный предмет она создает представление о научной картине мира. Являясь основой научно-технического прогресса, физика показывает гуманистическую сущность научных знаний, подчеркивает их нравственную ценность, формирует творческие способности учащихся.

Дистанционные технологии предполагают специальную организацию образовательного процесса, базирующуюся на принципе самостоятельного обучения. Среда обучения характеризуется тем, что учащиеся отдалены от преподавателя в пространстве, в то же время они имеют возможность в любой момент поддерживать диалог с помощью средств телекоммуникации. Основное достоинство дистанционных технологий в обучении детей с ограниченными возможностями состоит в отсутствии строгой привязки к месту и времени проведения занятий. Для ребят появляется возможность организовать щадящий режим обучения, сокращая количество часов учебной нагрузки, нормируя количество времени, проводимого за компьютером, многократно возвращаясь к изучаемому материалу при необходимости. Дистанционные технологии решают основную проблему «особых» детей, которая заключается в недостатке общения с другими людьми и, в особенности, со сверстниками.

Особенности организации образовательного процесса для каждого обучающегося, включают объем его учебной нагрузки, а также соотношение объема проведенных занятий с использованием дистанционных образовательных технологий или путем непосредственного взаимодействия учителя с обучающимся, определяются индивидуально на основании рекомендаций специалистов.

Условия проведения дистанционного урока по физике могут различаться по режиму взаимодействия преподавателя с учащимися:

− в режиме он-лайн с учащимся, одновременно находящимся у автоматизированного рабочего места;

 − в режиме офф-лайн.

Дистанционные учебные занятия многообразны:

1. Вводное занятие. Цель – введение в проблематику, обзор предстоящих занятий. Может быть проведено на материале из истории темы и опираться на личный опыт учащегося.

2. Индивидуальная консультация. Отличается предварительной подготовкой вопросов. Предлагаются проблемы и пути поиска решений. Учитываются индивидуальные особенности учащегося.

3. Дистанционное тестирование и самооценка знаний. (цель – контроль и проверка знаний).

4. Выполнение виртуальных лабораторных работ.

5. Чат-занятия – учебные занятия, осуществляемые с использованием чат-технологий. Чат-занятия проводятся синхронно, то есть участники учебного процесса имеют одновременный доступ к чату. Для проведения чат-занятий заранее составляются расписание этапов и вопросы-проблемы.

6. Веб-занятие. Может быть оформлено в виде лабораторной работы и др. Применяются компьютерные программы, моделирующие вебзанятия. В течение веб-занятия происходит обмен информацией посредством, например, zoom.

7. Веб-квест. Веб-квест (webquest) в педагогике – проблемное задание c элементами ролевой игры, для выполнения которого используются информационные ресурсы Интернета. Учащиеся самостоятельно проводят поиск информации в ресурсах Интернета или на рекомендованных электронных носителях, выполняя задание учителя, либо под влиянием личной мотивации.

8. Урок с использованием видеоконференц-связи. Такой тип урока не отличается от традиционного. Урок проходит в реальном режиме времени.

При изучении физики большое внимание отводится проведению эксперимента и лабораторных работ. При проведении лабораторной работы нужно подбирать задание посильного характера, выполняя которое ребенок с ОВЗ должен чувствовать себя комфортно.

Интересными для детей с ОВЗ бывают задания проблемно-исследовательского характера, где они наблюдают явления и делают свои выводы, умозаключения. Например: задание на молекулярное взаимодействие (7 кл.) Ученик получает 2 кусочка пластилина и 2 кусочка парафина. Прижимая, друг к другу, кусочки пластилина наблюдает их соединение, а прижимая друг к другу кусочки парафина – наблюдает другую картину. Можно предложить нагреть края кусочков парафина над свечой и вновь соединить. После выполнения такого рода задания ребенок обязательно высказывает свое умозаключение.

Приемы обучения, применяемые в при работе с детьми с ограниченными возможностями на дистанционных занятиях физики, имеют коррекционно-развивающую направленность. Она включает:

а) подачу на каждый урок учебного материала малыми порциями;

б) максимальную развернутость и расчлененность сложных понятий и действий;

в) частую повторность формулируемых действий;

г) предварение пропедевтикой изучения нового;

д) постоянную опору на чувственный опыт учащихся;

е) руководство действиями учащихся вплоть до совместного выполнения их учителем и учеником и др.

**При подготовке к учебным занятиям рекомендовано использовать сетевые образовательные ресурсы по физике**

1. Образовательная сеть по физике (http://www.phys.spbu.ru/~monakhov/).

На сайте представлены: электронный учебник по физике для 7--9 классов со встроенной системой тестирования под редакцией В. В. Монахова и Г. Н. Степановой, виртуальная лаборатория по физике. Также здесь размещены материалы региональной олимпиады по физике для учащихся старших классов (WWW-версия) и материалы сервера открытого образования физического факультета СпбГУ: физика в школе, физика студентам, физика абитуриентам, популярно о науке, путь в науку, студенты в физике.

2. Справочник-тренажер: решение задач по физике (http://shat.ee.saog.ac.ru/T-phisD).

Отличный тренажер для самостоятельного решения задач. На сайте представлены материалы для школьников и абитуриентов, методы решения типовых задач, наборы контрольных тестов, как простых, так и повышенной степени сложности по всем темам и разделам школьного курса физики. Чтобы при решении задач не отвлекаться от компьютера и не лазить в учебники, на сайте предусмотрен раздел «Теоретические основы для решения задач по физике».

3. История исследования электричества (http://electr.nm.ru/index.html).

В рамках данного проекта собраны краткие рассказы об ученых, посвятивших свою жизнь исследованию этого природного явления: от У. Гилберта, заложившего основы учения об электричестве, до X. Лоренца, создавшего современную электронную теорию. В хронологии открытий описаны основные открытия в области электричества с XV века (с первых попыток понять природу электричества) до начала XX века, когда электричество было достаточно полно изучено и нашло широкое применение в промышленности и в быту.

4. Оптика (http://optics.iftno.ru).

На образовательном сервере «Оптика» представлены: электронное учебное пособие по основным вопросам геометрической и волновой оптики, раздел «Виртуальная лаборатория» (работа «Дифракция на щели» и оптическая скамья), справочно-информационная база (примеры различных дифракционных изображений, таблица основных атомарных спектров, примеры сплошных спектров органических и металлоорганических люминофоров, данные об относительной спектральной чувствительности среднего человеческого глаза), а также историческая энциклопедия, в которой приведены сведения из истории развития оптики от Античности до наших дней. История оптики сопровождается краткими сведениями из истории культуры и науки и разделом «Персоналии» (биографии ученых от Пифагора до наших современников).

5. Механика (http://mechanics.hl.ru/).

На сайте доступны следующие разделы механики: «Кинематика», «Динамика», «Механические колебания и волны», «Законы сохранения». Эти материалы представляют собой краткие конспекты по основным вопросам курса механики с небольшими иллюстрациями.

6. Виртуальная школа (http://vschool.km.ru/).

На сайте представлен интерактивный курс физики для 5--6 классов, для 7-8 классов, а также для 9-х, 10-х и 11-х классов. Интерактивные курсы включают аудио-лекции, анимированные иллюстрации, различные схемы и упражнения по всем основным разделам школьного курса физики. К каждой теме курса физики предлагаются небольшие тесты.

7. Физика.ru (http://www.fizika.ru).

На этом сайте размещены учебники физики для 7, 8 и 9 классов, сборники вопросов и задач, тесты, описания лабораторных работ. Эти материалы предназначены для учащихся.

8. Живая физика (http://www.curator.ru/e-books/pl6.html).

Здесь представлена подробная информация о виртуальной лаборатории «Живая физика». В данной среде легко и быстро «создаются» экспериментальные установки и проводятся лабораторные работы по изучению движения в гравитационном, электростатическом, магнитном и других полях. В этой виртуальной лаборатории существуют различные способы представления результатов (мультипликация, график, таблица, диаграмма, вектор), которые могут задаваться пользователем. «Живая физика» представляет собой среду, в которой школьники могут проводить моделирование физических экспериментов. При помощи представленного в виртуальном «лабораторном шкафу» оборудования и материалов возможно моделирование разнообразных процессов по таким темам, как механика, электричество и магнетизм.