Интеграция очного и дистанционного обучения как один из путей повышения качества математического образования

Эта тема становится актуальной в наши дни. Начнём с определения понятия «интеграция очного и дистанционного обучения». Напомним, что само слово интеграция от лат. Integratio  это -  “восстановление, восполнение ( от лат. Integer -  целый) понятия, означающее состояние связанности отдельных, дифференцированных частей и функций системы, организма в целое, а так же  процесс, ведущий к такому состоянию”’. Таким образом, использование понятия «интеграция»  в сочетании с выражением «интеграция очного и дистанционного обучения» подразумевает, что учебный процесс рассматривается в качестве системы, состоящей из двух частей ( очной и дистанционной), функционирующих во взаимосвязи друг с другом, образуя некое целое.

Таким образом, первое, что следует подчеркнуть: модель интеграции – это не просто использование информационно-коммуникационных технологий в самостоятельной работе учащихся дома или в медиатеке после уроков. Это - “единый, целостный учебный процесс, предполагающий, что часть познавательной деятельности учащихся проводится на уроке под непосредст-венным руководством учителя, а часть деятельности учащихся - выносится на  дистанционную форму, с преобладанием самостоятельных видов работ индивидуально (по индивидуальному плану) или в малой группе сотрудничества”. В рамках дистанционной формы обучения учитель может проводить консультации по теме и при подготовке к ГИА, частично контролировать деятельность учащихся. Ведь любой курс дистанционного обучения – это полноценный учебный процесс. Весь комплекс вопросов можно условно разделить на следующие смысловые блоки:

**1.Организация учебного материала.** Как распределить учебный материал между уроком в классе и занятием,  проводимым в дистанционной форме?

Какой материал требует объяснений учителя, закрепления этого материала в классе под руководством учителя? Какой материал требует практических действий учащихся на уроке в процессе практических или лабораторных работ с использованием соответствующего оборудования? Какой материал может потребовать у разных учеников различного  времени для усвоения, формирования навыка и соответственно этому может быть рекомендован для переноса на дистанционную форму обучения?

**2.Организация процесса обучения.**

Какие виды деятельности следует предусмотреть для очной формы, а какие  перенести на дистанционную форму обучения?

Какие методы  выбрать при интегрированной модели обучения в очной и дистанционных формах?

**3.Организация учебной  деятельности учащихся.** Как осуществлять контроль,  самоконтроль при работе ученика дистанционно?

**4.Формирование устойчивой мотивации к учебно-познавательной деятельности.**Каким образом способствовать формированию устойчивой внутренней мотивации к учебной деятельности в дистанционной форме?

 Как стимулировать самоанализ учебной деятельности?

Специфика учебного предмета «математика», диктует свои способы решения каждого из вопросов. Например,  на уроке проходит ознакомление с  новым материалом,  требующим объяснений со стороны учителя, практи-ческие действия учащихся по осмыслению этого материала с использованием современных педагогических технологий. Вместе с тем, учитывая индивидуальные особенности отдельных учеников, разный объём, сложность заданий для формирования необходимых навыков, целесообразно продолжить работу в дистанционной форме по индивидуальным программам. Задания должны носить проблемный характер, направленный на решение конкретных задач.   Важно продумать форму контроля, т.е. проверки того, насколько хорошо ученики разобрались в учебном материале,  сколько и  каких заданий, задач нужно выполнить каждому, чтобы  уверенно оперировать изученным материалом. Контроль можно осуществлять частично в ходе автоматизированного тестирования, частично в открытой форме посредством тестовых или контрольных заданий.

При выборе модели интеграции очной и дистанционной форм обучения необходимо учитывать как специфику классно-урочной формы работы, так и особенности дистанционного обучения,  которое предусматривает возможность обучения учащихся с разным уровнем знаний. Работая на уроках, важно учитывать уровень обученности каждого учащихся.

Начинать интеграцию необходимо с формулировки целей обучения. Для этого нужно чётко знать, каким должен быть конечный результат.

Затем важно чётко распределить материал, т.е. решить, что будет изучаться в классе ( очно и что необходимо отнести на дистанционное обучение). Поэтому важно проанализировать не только базовый учебник математики, но и  другие учебные материалы по предмету, включив в курс дополнительный материал. Другими словами чётко  разделить целостный учебный процесс на работу в классе и на работу в дистанционной форме. Важно понимать, что и в дистанционной форме нельзя всё сводить только к самостоятельной индивидуальной работе. Здесь также необходимо предусматривать общение в рамках совместной познавательной деятельности. Итак, для того чтобы организовать интегрированное обучение необходимо: отобрать содержаниев соответствии с целями, задачами и спецификой предмета;  структурировать отобранное  содержание; отобрать целесообразные  педагогические технологии**.**  Учитывая, что базовое обучение будет проходить  в очной форме,  на дистанционную форму выносятся отдельные виды деятельности, некоторая часть содержания.  Для организации такого учебного процесса нужно определить, какие виды деятельности целесообразно использовать на уроке и  какие виды деятельности можно перенести на дистанционные формы.  Здесь  надо чётко  распределить функции каждой из этих форм обучения.

Очная **форма  предусматривает:** ознакомление учащихся с новым материалом по наиболее трудным проблемам, требующим непосредственного участия педагога; работа в группах, т.е. все виды  деятельности, которые требуют непосредственного  контакта на разных уровнях  (с учителем, между учащимися);контрольные, проверочные  работы (лишь некоторые виды промежуточного тестирования уровня сформированности того или иного навыка целесообразно проводить в дистанционной форме**);**защиты проектов (при очном проведении, они сопровождаются представлением необходимых  материалов   на сайте).

 Дистанционная **форма предусматривает:** самостоятельную исследовательскую деятельность **с**использованием ресурсов Интернет; выполнение дополнительных заданий, способствующих усвоению материала  учебника, тестов; совместное выполнение заданий творческого характера; работу со справочными  и информационными  материалами;

блок творческих заданий для талантливых детей; ссылки на дополнительный материал на сайтах в Интернете; промежуточное тестирование; консультации  преподавателя.

**Дистанционная  часть может быть структурно представлена следующими  модулями:**

**Модуль регистрации** учащихся (анкеты  для знакомства с учащимися).

**Методический модуль**: общие сведения о курсе (об авторе, введение, цели и задачи курса, структура курса); учебно-тематический план; расписание занятий по индивидуальным планам.

**Содержательный модуль** – раздел  учебных  материалов, где размещены: готовые  материалы  по грамматике, лексике, дополнительные тексты  для чтения и аудирования, материалы  для проектной  деятельности  и т.д.; ссылки на сайты,  содержащие необходимые ресурсы  по изучаемой теме; тесты,  контрольные работы. Содержание это модуля строится на основе тем базового печатного  учебного  пособия и соответствующим образом разбивается на уроки.

**Справочный модуль**. В этом модуле размещаются энциклопедии, справочники,  электронные  словари. Справочная информация может быть представлена разнообразно: в виде всплывающей подсказки при наведении курсора мыши на  определенные слова и рисунки; в виде диалогового окна с возможностью выбора ответной реакции   учащегося;  в отдельном окне средства просмотра;  в отдельном фрейме; в отдельном текстовом файле, имеющем самостоятельное справочное   значение и предназначенном для работы как  в рамках  курса,  так и вне его; контекстно зависимой справочной программой, выдающей те или иные данные   в зависимости от части курса,  изучаемой учащимися.

**Интерактивный модуль**.   Здесь происходит непосредственное общение (учителя и учащихся, учащихся между собой). Каковы же коммуникационные  технологии Интернет для  осуществления общения? Это: электронная почта для индивидуальных  консультаций; малый ученический форум (для организации обучения в чат (виртуальный класс); малых  группах  сотрудничества); электронная конференция; видеоконференция. В этом случае предусмотрен и  так называемый “портфель ученика”,  где каждый ученик может создать свою собственную  страничку. Предоставляется возможность каждому индивидуально потренироваться, редактировать тексты и  выполнять упражнения.

**Административный модуль**. В этом разделе: размещается информация о каждом ученике и здесь же  преподаватель управляет работой групп. Для того  чтобы  процесс интегрированного обучения был эффективным,  учителю необходимо (в обеих формах обучения управлять, регулировать и  контролировать деятельность учащихся).

**Как  происходит контроль обучения?**

При интеграции очной и дистанционной форм обучения  проблем  с  контролем  не возникает. Преподаватель и ученики встречаются на очных   занятиях. Начальное тестирование, сдача итоговых  экзаменов происходит в традиционной  форме,  в  классе. Промежуточный же контроль проходит дистанционно и осуществляется  с помощью разнообразных  средств Интернета: по электронной почте, с помощью  web-форумов, аудио и даже видеоконференций. Т.о., основной формой  контроля является очная,  а дистанционная форма выполняет дополнительную  функцию.

Но актуальность дистанционного обучения очевидна. По прогнозам ЮНЕСКО в XXI в. учащиеся средней школы будут проводить в школе лишь 30 – 40 % времени, 40% будет отведено на дистанционное обучение, а остальное время на самообразование. Отсюда понятен повышающийся интерес к дистанционному обучению, в частности к  школьному.

 Нужно отметить, что **основной целью** дистанционного обучения является  качественная подготовка учащихся к поступлению и успешному обучению в вузе или другом профессиональном учебном заведении.

**Дистанционное обучение  -**

-  **Это**  новая организация образовательного процесса, базирующаяся на принципе самостоятельного обучения студента в совокупности с  информационными  технологиями,

**- Это**   интерактивное взаимодействие обучаемых и преподавателей в процессе обучения,

**- Это** новая ступень заочного обучения,

**- Это**   автоматизация процессов информационно-методического обеспечения, организационного управления учебной деятельностью и контроля результатов усвоения учебного материала.

Анализ  отечественной и зарубежной теории и практики дистанционного образования позволил отметить **характерные особенности, присущие дистанционному образованию**. Среди них:

**«Гибкость».** Обучающиеся,   занимаются  в  удобное для себя время, в удобном месте и в удобном темпе. Каждый может учится столько, сколько ему лично необходимо для освоения курса дисциплины и получения необходимых знаний по выбранным дисциплинам.

 **«Модульность».** В основу программ дистанционного обучения закладывается модульный принцип. Каждая отдельная дисциплина (учебный курс) который освоен обучаемся, адекватен по содержанию определенной предметной области. Это позволяет из набора независимых учебных курсов формировать учебный план, отвечающий индивидуальным или групповым потребностям.

 **«Параллельность».** Обучение может проводиться при  совмещении основной профессиональной деятельности с учебой,  т.е. "без отрыва от производства".

 **«Дальнодействие».** Расстояние от места нахождения обучающегося до образовательного учреждения (при  условии  качественной работы связи) не является препятствием для эффективного образовательного процесса.

 **«Асинхронность».**Подразумевает тот факт, что в процессе обучения обучающий и обучаемый   работают по удобному для каждого расписанию.

 **«Охват».**  Эту особенность иногда называют также  «массовостью». Количество  обучающихся не является критичным параметром.

 **«Рентабельность».** Под этой особенностью подразумевается  экономическая эффективность дистанционного образования.

**«Преподаватель».** Речь идет о новой роли и функциях   преподавателя.

 **«Обучающийся».** Требования к обучающемуся отличаются от традиционных.

 **«НИТ»** (Новые информационные технологии). В средствах дистанционного обучения используются все виды  информационных технологий, но преимущественно новые информационные технологии, средствами которых являются  компьютеры, компьютерные сети, мультимедиа системы и т.д.

 **«Социальность».** Дистанционное обучение в определенной степени снимает социальную напряженность, обеспечивая  равную возможность получения образования независимо от места проживания и материальных условий.

  Перечисленные особенности определяют и преимущества дистанционного образования перед другими формами получения образования, но,  одновременно предъявляя определенные  специфические требования как к преподавателю, так и к слушателю, ни в коем случае не облегчая, а подчас увеличивая трудозатраты и того и другого.

 **Принцип интерактивности.** Контакты учащихся с преподавателем интерактивны.

 **Принцип стартовых знаний.**  Для того, чтобы эффективно обучаться в системе дистанционного образования, необходимы некоторые стартовые знания  и аппаратно-техническое обеспечение.

 **Принцип индивидуализации**. Преподаватель в зависимости от успехов ученика может применять гибкую, индивидуальную методику обучения.

 **Интеграция очных и дистанционных форм обучения - э**то наиболее перспективная модель, как показывает уже накопленная практика, причем применительно, как к школьному образованию (профильные курсы, использование курсов ДО для углубления знаний, ликвидации пробелов в знаниях), так и к вузовскому.

  Учебная деятельность школьников в дистанционном обучении может быть представлена нескольких компонентов - видов деятельности, **отражающих специфические цели и задачи дистанционного обучения:**

**- познавательно-продуктивная деятельность -** создание учащимися творческого продукта в определенной предметной области с помощью компьютерных средств;

 - **коммуникативная деятельность** - взаимодействие субъектов дистанционного обучения;

 **- методолого-содержательная деятельность**- управление учащимся содержанием и методами учебного процесса в дистанционом режиме;

 - **психолого-воспитательная деятельность** - развитие имеющихся и приобретение специфических для дистанционного обучения личностных качеств;

- **техническая деятельность** - овладение необходимыми умениями работы с компьютерными программами и ресурсами сети Интернет и др.

 Каждый вид  деятельности  способствует формированию определённых  навыков  и умений у обучающихся.

 **Что нужно, чтобы учёба на дистанционных  курсах оказалась успешной?**

 Думаю, самое важное – это совпадение у преподавателя и ученика ожидаемых результатов обучения.

Что требуется от преподавателя дистанционных курсов?

- Прежде всего – высокий уровень квалификации.

- учет особенностей психологии подростка, бесконечное терпение и доброжелательность, которые непременно требуются при работе с детьми.

**Что требуется от школьника, обучающегося на дистанционных курсах?**

Думаю, следующее: реальная внутренняя мотивация к занятиям и самодисциплина, самостоятельность, ответственность, настойчивость, терпение, умение работать с ИКТ, знание сетевого этикета, умение выражать свои мысли в письменной форме.

Дистанционное обучение школьников даёт дополнительный стимул для одновременного расширения и углубления знаний.

**Самый распространенный  способ организации дистанционного обучения связан с использованием компьютерных телекоммуникаций в режиме электронной почты, телеконференций, прочих информационных ресурсов региональных сетей, а также сети Интернет.**

 **Итак, можно сделать вывод:**

**Достоинства ДО**:

1.Все учебные материалы расположены в Интернете.

2.Зачеты проводятся с помощью Интернета.

3.На занятия не нужно ходить.

**Недостатки :**

- Обучение требует много времени проводить за компьютером.

- Рядом нет преподавателя, который поддерживает интерес к учебе.

- Учёба протекает вне коллектива.

- Домашняя обстановка расхолаживает.

**Особенности**

  Способности у всех разные, и на то, чтобы освоить один и тот же материал, каждому из обучающихся потребуется  разное количество времени. Как правило, все школьные учителя проводят дополнительные занятия со слабыми учениками во внеурочное время. Ученик сам выбирает темп работы (интенсивность и продолжительность занятий) и время занятий (утро, день, вечер или только выходные дни). В этом случае различия в психофизиологических особенностях учащихся (скорость усвоения, быстрота реакции и т.п.) не будут иметь большого влияния на конечный результат обучения, как это, к сожалению, происходит при очном обучении.

  Таким образом, особенностями организации учебного процесса школьников в системе дистанционного обучения являются:  **больший акцент на самостоятельную работу школьников; обязательная компьютерная грамотность учащихся;  местожительство каждого из учащихся, а также и преподавателя не играет никакой роли, равно как и время занятий; высокий уровень интерактивности, обеспечиваемой возможностями Интернет.**

**Литература**

1. Большая  советская  энциклопедия.  Издание третье. 1978 г.
2. Дистанционное  обучение: Учебное  пособие/ Под ред. Е.С.Полат.-М.: Гуманит.изд.центр ВЛАДОС, 1998.-192с.
3. Теория  и практика  дистанционного обучения: Учебное  пособие для  студ.высш.пед.учеб.заведений/ Под ред.Е.С.Полат.-М.: Издательский  центр “Академия”, 2004.-416с.

.