Развитие одаренности требует особой среды и особых форм организации педагогического процесса. В Европейском лицее накоплен определенный опыт в работе с одаренными детьми в традиционной форме.

Однако интерес к изучению проблемы использования средств ИКТ в обучении и развитии одаренных детей с каждым годом усиливается. Идет разработка методов обучения, ориентированных на одаренных детей, методик выявления и оценки одаренности, а также выявления последствий, которые оказывает информатизация на психическое развитие одаренных детей.

Во многих школах и в частности в МОУ Европейский лицей ставят задачи развития одаренности ученика в информационном пространстве лицея.

* повышение профессионального уровня, подготовка учителей к использованию информационных технологий для развития одаренности
* формирование устойчивой внутренней мотивации педагогов на работу с одаренными детьми через использование информационных технологий;
* развитие информационных ресурсов: изданий, Интернет-сайтов, дистанционного консультирования для системного их использования
* создание консультативно-диагностической службы для одаренных детей и их родителей;
* пополнение банка программно-методического обеспечения осуществления исследовательской деятельности;
* финансовое обеспечение работы с одаренными детьми, в том числе грантовая, спонсорская поддержка одаренных детей, выделение целевых средств, стипендий, премий на укрепление материальной базы лицея;
* обновление имеющегося компьютерного парка школы с учетом данной программы.

Основные направления работы с одаренными детьми:

1. Создание комплекса диагностических процедур и методов, направленных на раннее выявление и отслеживание развития одаренных детей, включающего в себя:

* разработку системы диагностики одаренности детей, механизма ее реализации в практике деятельности школы, организации консультаций для детей и родителей;
* создание условий для выявления одаренных детей через непрерывную систему конкурсов, олимпиад, предполагающую создание ситуации успеха для детей разного возраста;
* разработку программы адресного мониторинга динамики достижений детей победителей олимпиад, конкурсов различного уровня;

2. Интеграция различных субъектов образовательной деятельности,  которая осуществляется через:

* организацию сетевого взаимодействия как сферы социального партнерства по выявлению одаренных детей и работе с ними;
* сотрудничество с высококвалифицированными специалистами научных и высших учебных заведений (как очно, так и в телекоммуникативном режиме);
* проведение семинаров и конференций по проблемам работы с одаренными детьми с участием учреждений различных типов;
* разработку и активное использование Интернет технологий в организации работы с одаренными детьми;
* развитие проектной деятельности;
* интеграцию со средствами массовой информации (СМИ) в подготовке материалов для программ радио, телевидения, региональных печатных изданий.

3. Непрерывное социально-педагогическое сопровождение развития одаренных детей, в том числе:

* обобщение существующего опыта и разработка новых педагогических технологий социально-педагогического сопровождения одаренных детей;
* разработка и апробация новой позиции педагога в работе с одаренными детьми: позиции тьютора, модератора, ментора;
* создание системы подготовки и проведение олимпиад различного уровня и форм участия, предметных недель, дней Науки, конкурсов для одаренных детей разного возраста, обеспечивающих их непрерывное развитие;
* разработка научно-обоснованного алгоритма социально-педагогического сопровождения одарённых детей.

4. Организация подготовки педагогических кадров к работе с одаренными детьми, которая включает себя:

* повышение квалификации педагогических кадров в вопросах сопровождения одаренного ребенка на базе ООИПКРО;
* обучение руководителей и специалистов органов управления образованием, руководителей образовательных учреждений по проблеме организации сопровождения развития одаренных детей.

5. Создание системы мотивационной поддержка одаренных детей и процесса их сопровождения, в том числе:

* разработка системы стимулирования развития одаренного ребенка, в том числе через премии одаренным детям и их педагогам;
* проведение конкурсов инновационных проектов по работе с одаренными детьми;
* обеспечение общественного признания одаренных детей (публикации в СМИ, радио - телепрограммы и др.);

6. Информационное обеспечение процесса выявления, поддержки и развития одаренных детей, которое осуществляется через:

* разработку и поддержку информационной Интернет-системы «Одаренные дети»;
* разработку и ведение информационной базы данных об одаренных детях и их педагогах.

Работа с одаренной учащимися - одна из главных задач современной педагогической науки и образовательной практики в условиях модернизации российской системы образования. Однако поиск путей и средств активизации одаренности учащихся, их творческих способностей невозможен без применения современных компьютерных технологий, без создания единой информационной среды общеобразовательного учреждения.

Интерес к изучению проблемы использования средств ИКТ и развитие одаренных детей с каждым годом усиливается. Идет разработка методов обучения, ориентированных на одаренных детей, методик выявления позитивных и негативных последствий, которые оказывает информатизация на психическое развитие одаренных детей.

Одним из интересных факторов, создающих предпосылки для успешного обучения одаренных детей с использованием средств ИКТ и Интернета включительно является то, что таких детей характеризует высокая самостоятельность в процессе познания, они широко используют «саморегуляционные стратегии» обучения и легко переносят их на новые задачи. Эти дети могут учиться автономно, в том числе и при поддержке опытного тьютора. Так же можно предположить, что разработка специальных компьютерных обучающих программ, расширяющих возможности реализации новых способов и форм самообучения и саморазвития, а также компьютеризация контроля знаний будут способствовать реализации принципа индивидуализации обучения, столь необходимого для одаренных учащихся. В традиционных обучающих программах приобретение знаний, навыков и умений, развитие когнитивных процессов, как правило, оттесняет на второй план проблемы развития креативности и коммуникативных способностей. Благодаря современным средствам ИКТ сложились условия для индивидуализации обучения, построения адекватной запросам личности индивидуальной образовательной траектории, развитие творческого потенциала одаренного человека.

Схема проведения заочных олимпиад

* Заочная подготовка (обычно платная)
* Заочные туры
* Разбор решения задач
* Очные туры
* Подведение итогов
* Обсуждение результатов

Результаты засчитываются как вступительные экзамены

<http://www.rsr-olymp.ru> проверка сертификатов приемными коммисиями

[**IV Интернет - олимпиада по нанотехнологиям**](http://www.nanometer.ru/olymp2_o4.html)

Всероссийская Интернет-олимпиада школьников, студентов, аспирантов и молодых ученых в области наносистем, наноматериалов и нанотехнологий "Нанотехнологии - прорыв в Будущее!"

**Центр дистанционного образования МГУ http://distant.phys.msu.ru**

Дистанционные подготовительные курсы ориентированы на учащихся старших классов средней школы, абитуриентов и всех желающих подготовится к вступительным экзаменам по физике и математике в высшие учебные заведения. Материалы курсов подготовлены профессорами физического факультета МГУ. В процессе обучения слушатель имеет возможность получить необходимые знания, которые соответствуют требованиям, предъявляемым к абитуриентам на вступительных экзаменах на физический факультет МГУ.

В настоящее время для реализации программы развития одаренности в информационном пространстве лицея необходимо преодолеть ряд проблем связанных с противоречиями

с одной стороны:

* положительная динамика количества участников и победителей предметных олимпиад разных уровней, рост числа учащихся, занимающихся исследовательской деятельностью;
* стабильный высококвалифицированный кадровый состав из 38 педагогов (81% имеют высшую квалификационную категорию, 12 педагогов являются победителями конкурса «Лучшие учителя России в рамках национального проекта «Образование», 70% прошли обучение на курсах по освоению информационных технологий»);
* наличие современной компьютерной техники в школе сегодня никого не удивишь, целевые федеральные программы позволили значительно увеличить количество компьютеров их производительность, обеспечить школы мультимедийными средствами, подключить все школы к глобальной сети, обеспечить лицензионными программными продуктами;
* учащиеся и учителя освоили основы работы с информационными технологиями, умеют работать с информацией в сети Интернет, общаются в социальных сообществах, умеют пользоваться электронной почтой, используют информационные технологии на уроках в виде презентаций и обучающих программ;
* в сети Интернет предлагаются различные способы взаимодействия и услуги для целей образовательного процесса: дистанционные олимпиады, конкурсы, выставки, обучающие курсы, курсы повышения квалификации, данные лабораторных исследований и методы их обработки, сетевые сообщества, сайты образовательных учреждений, классов, личные сайты учителей, сбор и обработка анкетных данных;

с другой стороны:

* нет условий для использования всех возможностей компьютерной техники направленных на развитие учащихся, в том числе и одаренных детей;
* уровень владения информационными технологиями большинства учителей недостаточен для использования информационных технологий в работе с одаренными детьми;
* недостаточно используются возможности сети Интернет в работе с одаренными детьми, нет системы работы в области дистанционного обучения, дистанционных конкурсов, олимпиад. Сайт лицея не имеет раздела для работы с одаренными детьми. Нет сетевых сообществ для общения и помощи одаренным детям, не созданы условия для использования компьютера в экспериментальной деятельности.

Проект предполагает решить следующие проблемы: разрыв между уровнем профессиональной подготовки педагогических кадров и требуемой профессиональной компетентностью педагогов для работы с одаренными детьми в режиме информатизации; разрыв между повышенной творческой активностью детей и недостаточным использованием возможностей информационных ресурсов.

В настоящем разделе рассмотрим некоторые характерные различия между одаренными учащимися и их сверстниками в выполнении учебной деятельности, а также приведем определенные аргументы, связанные со спецификой применения ими ИТ.

    1) Мотивация учебной деятельности. Одной из характеристик одаренных детей является высокий уровень познавательной мотивации. Уже в раннем возрасте такие дети демонстрируют огромную любознательность, интенсивный интерес к окружающему миру, проявляя при этом страстную увлеченность любимым делом, удивительную способность к концентрации внимания на проблеме и даже “одержимость”.
      В течение длительного времени ведущая роль в идентификации одаренности отводилась высокому уровню интеллектуального развития, который оценивался посредством тестов. Современные подходы к изучению одаренности характеризуются тем, что все большее внимание уделяется потребностно-мотивационным факторам. Например, разработанная Дж.Рензулли «трехкольцевая модель одаренности» наряду с показателями интеллектуального развития (он должен превышать средний уровень) и креативности включает показатель «увлеченность задачей», т.е. высокую мотивацию.
      Широко распространен миф о “глобальной одаренности”, согласно которому одаренные дети «одарены во всем». Им нравится учиться вообще, и они хорошо успевают по всем школьным предметам. В связи с отмеченным выше изменением взглядов на природу одаренности стало очевидным противоречие данного мифа реальному состоянию дел. Во-первых, приходится признать, что “глобальная одаренность” — явление чрезвычайно редкое. Во-вторых, одаренные дети далеко не всегда становятся «круглыми отличниками» - напротив, среди них немало неуспевающих. В-третьих, нельзя не отметить специфическую направленность познавательной мотивации у одаренных детей и подростков: высокий уровень мотивации наблюдается обыкновенно лишь в тех областях знания, которые связаны с их ведущими интересами. При этом одаренный учащийся может не только не проявлять интереса к другим областям знания, но и игнорировать “бесполезные”, с его/ее точки зрения, школьные предметы, вступая из-за этого в конфликт с педагогами, родителями и школьной администрацией. Подобная избирательность познавательных интересов - одна из причин академической неуспеваемости многих одаренных учащихся, в том числе высокоодаренных. Из истории науки, искусства, общественной жизни известно, сколь многие из тех, кто проявил выдающиеся способности и был впоследствии признан гением, пользовались в средней школе репутацией посредственных, бесталанных или даже отстающих учеников.
       Еще одна особенность мотивационной сферы одаренных детей связана с познавательными вопросами, которыми они буквально “засыпают” окружающих взрослых, особенно преподавателей. Количество, сложность и глубина познавательных вопросов, которые задают одаренные дети, намного превышают аналогичные показатели, характеризующие их сверстников.
      Использование ИТ облегчает самостоятельный поиск детьми и подростками ответов на возникающие вопросы. Имеются, например, многочисленные свидетельства того, что уже младшие школьники и даже дошкольники используют Интернет для поиска интересующей их информации и удовлетворения познавательных потребностей.
      Кроме того, они активно изучают способы квалифицированного применения Интернета. По свидетельству самих детей, для них сложнее всего оказалось “научиться правильно задавать вопросы”. Методическая помощь одаренным детям и подросткам, готовым применять информационные технологии, и в частности Интернет, может состоять в составлении каталогов привлекательных информационных ресурсов, разработке печатных и электронных рекомендаций о способах формулирования запросов и поиска информации, подготовке для детей разного возраста наборов “развивающих” информационных блоков, дополнении списков «часто задаваемых вопросов» (Frequently Asked Questions, или FAQ) списками «нечасто задаваемых вопросов», подобранных таким образом, чтобы стимулировать познавательные интересы учащихся и вместе с тем подсказывать им направления самостоятельного поиска отсутствующих информационных элементов в информационных массивах (Интернете, банках данных и др.) и т.п.

      2) Легкость и скорость обучения по сравнению со сверстниками. Другое широко распространенное заблуждение состоит в том, что одаренных детей и подростков “легко учить”. Действительно, зачастую они быстро и без видимых усилий усваивают учебный материал и при этом обучаются, как правило, быстрее сверстников. Вместе с тем следует заметить, что эта кажущаяся легкость обучения, как правило, оборачивается существенным повышением сложности педагогических задач, стоящих перед учителем. Во-первых, как уже отмечалось, при изучении школьных предметов у одаренного учащегося возникают столь сложные вопросы, что даже квалифицированные преподаватели, бывает, затрудняются в ответах. Во-вторых, свойственная одаренным детям и подросткам самостоятельность сплошь да рядом побуждает их выходить далеко за рамки традиционного учебного курса и демонстрировать приобретенные познания, а это существенно осложняет работу учителя с классом. В-третьих, присущее одаренным учащимся стремление к совершенствованию, а также разнообразие возникающих у них проблем, гипотез и попыток найти решение нередко приводит таких учащихся к самостоятельному формулированию столь изощренных и сложных познавательных целей, что даже для выдающегося таланта совершенно недоступна реализация их уже в школьном возрасте.
     Таким образом, практика педагогической работы ставит задачу индивидуализации обучения одаренных детей. Однако в условиях массовой школы учитель зачастую не имеет возможности предложить учащимся индивидуальный план занятий. Вынужденному же выполнять стандартные - легкие для себя - задания и “плестись” вместе со всем классом, одаренному ребенку становится скучно на уроке. Кроме того, от него/нее обыкновенно требуют соблюдать дисциплину, не разрешают отвлекаться от учебных заданий и заниматься чем-то иным и т.п. В результате одаренный школьник нередко теряет интерес к учебе.
      Способы борьбы со скукой весьма разнообразны. Они зависят как от индивидуальных особенностей ребенка, так и от конкретных условий обучения. Одни дети ищут спасение в мечтах и фантазиях. Другие начинают сознательно нарушать дисциплину, а некоторые реализуют что-то вроде “стратегии трех повторений”: дабы избежать утомительных повторных объяснений учителя (обычно трехразовых), ребенок вырабатывает привычку периодических «отключений» внимания. Оно включается вновь лишь в момент, когда учитель начинает объяснять новый материал. Подобная техника “отключений” вырабатывается не сразу и может давать многочисленные сбои. В результате упускаются важные моменты изложения учебного материала, появляются пробелы в знаниях.
       Традиционная система образования либо игнорирует запросы одаренных учащихся, либо прибегает к углубленному или ускоренному обучению: таких детей переводят в школы или классы “для одаренных”, а то и просто в более старшие классы. Подобные методы не всегда эффективны, а кроме того, они порождают ряд специфических психологических проблем у детей, “перепрыгивающих” через классы или очутившихся в “заповедниках для талантов”.
      Применение ИТ может рассматриваться как еще одна альтернатива, способная повысить степень безусловно полезной для одаренных учащихся индивидуализации обучения (его темпа, уровня сложности и/или формы представления учебного материала). Существенно, что при этом повышаются самостоятельность, инициативность и - в определенной мере - ответственность ребенка или подростка.
     При этом могут найти применение разработанные педагогами электронные учебники, либо для самостоятельного обучения может быть применена менее систематизированная россыпь информационных массивов, хранящихся в Интернете. Далеко не всегда одаренный ребенок способен самостоятельно привести знания в систему. Если это все-таки удается, такого рода систематизация может оказаться весьма далекой от принятых в конкретной дисциплине концепций. Подмечено к тому же, что обращение к Интернету нередко ведет к изменению характера взаимоотношений одаренного ребенка или подростка с другими людьми. С помощью Интернета одаренные дети ищут, а часто и находят коммуникативных партнеров со сходными познавательными интересами. Учащиеся, как правило, дорожат этой приобретенной референтной группой и стремятся к продолжению и развитию общения с ее участниками. Стоит заметить, что подобные стихийно складывающиеся приятельские группы часто состоят из детей разного возраста, и это тот случай, когда опыт старших детей впитывается и разделяется младшими детьми без эмоциональных конфликтов, которые часто возникают при “перепрыгивании” одаренного ребенка через классы.

      3) Повышенная самостоятельность одаренных детей и подростков, существенно меньший объем помощи со стороны взрослых, в которой они нуждаются в ходе обучения. Одаренные учащиеся проявляют повышенную самостоятельность в процессе обучения и потому в меньшей степени, чем их одноклассники, нуждаются в помощи взрослых. По мнению ряда специалистов, мера “автономного самообучения” может выступать своеобразным индикатором наличия выдающихся способностей. При этом отмечается, что для “автономного самообучения” необходимы метанавыки, которые могут включать “метапознавательную схему”, способность управления собственным мыслительным процессом, любознательность, настойчивость, уверенность в своих силах, а также использование стратегий планирования, мониторинга и оценивания знаний. Излишнее вмешательство учителей может оказать негативное влияние на ход обучения одаренных учащихся, затормозить развитие процессов саморегуляции, привести к потере самостоятельности и мотивации к освоению нового.
      В стремлении одаренных детей и подростков к самостоятельности в процессе обучения нетрудно заметить и другие особенности, которые едва ли могут быть оценены однозначно положительно. К примеру, традиционное школьное обучение построено на последовательном и систематичном усвоении знаний, причем содержание, последовательность, уровень сложности, форма излагаемого материала определяются учителем. Не для всех одаренных детей и подростков – они нередко характеризуются порывистостью, нетерпеливостью и уверенностью в своих силах - подходит подобная стратегия постепенного усвоения знаний, рассчитанная на среднего и/или слабого ученика.
     Современные ИТ предоставляют большие возможности в порождении и использовании “саморегуляционных стратегий” обучения, но пока не решают проблем самостоятельного получения всестороннего фундаментального образования. Вместе с тем Интернет уже на этом этапе своего развития позволяет реализовать два очень важных аспекта индивидуализированного обучающего процесса. С одной стороны, ребенок свободен, выбирать предметы познания, формы и способы осуществления познавательной деятельности. С другой стороны, в любой момент ему может быть предоставлена необходимая помощь со стороны обучающей системы. Это не ставит его в зависимость от взрослого и, следовательно, не лишает чувства самостоятельности и уверенности в себе. Обучение по-прежнему инициируется самим ребенком. При желании он может не только ознакомиться с различными точками зрения по интересующему его вопросу, но и вступить в электронное взаимодействие с другими людьми — со специалистами, сверстниками из разных стран мира и др. Его позиция может быть весьма активной: он может спорить, отстаивать свое мнение, обосновывать свою позицию и т.п. Людей со сходными интересами часто бывает легче найти путем обращения к Интернету, чем в ближайшем окружении.
     Опыт показывает, что при оценке перспектив использования ИТ в образовании недопустимо фокусироваться лишь на позитивных моментах. По мнению некоторых учителей, Интернет может негативно влиять на работу учащихся (в том числе одаренных) по подготовке самостоятельных докладов и сообщений. Пользуясь информационными массивами, учащиеся нередко прибегают к плагиату, “присваивая” понравившийся “чужой” материал целиком либо “монтируя” доклад из набора уже готовых элементов без внесения в них существенных изменений. Возможно, это распространенное явление порождено относительной деперсонификацией содержащейся в Интернете информации, субъективно представляющейся отличной в этом плане от книг или статей в журналах.  При самостоятельной работе учащихся с ИТ обратная связь со стороны педагогов и разработчиков новых технологий может состоять в выработке своеобразного “этикета”, определяющего правила использования информационных массивов, а также системы стимулов, побуждающих учащихся к творческой и самостоятельной работе с “готовыми” знаниями.
     Среди основных причин усиления роли творчества в современном мире все чаще называют технический прогресс и информатизацию общества. Во-первых, предполагается, что широкое использование ИТ избавит человека от рутинных компонентов деятельности, от необходимости «накапливать» и «хранить» информацию. «Быть ходячей энциклопедией никто никому не запрещает, но делать это совершенно не обязательно, поскольку любая интересующая нас информация может быть получена в детальной и полной форме за весьма короткий срок». Во-вторых, меняются сами требования общества к творческой активности человека. Высокие темпы развития в производстве и в социальной сфере, ужесточение конкуренции, сложнейшие проблемы, с которыми приходится сталкиваться современному человеку, формируют своеобразный запрос на «человека творческого». В своих творческих фантазиях они проявляют свободу мысли, независимость и самостоятельность. ИТ могут в этих ситуациях выполнять функции своеобразных творческих лабораторий.
      Благодаря Интернету расширяются коммуникационные и информационные ресурсы, необходимые для творческой деятельности. Одаренный ребенок может не только ознакомить со своими идеями заинтересованных людей, найти единомышленников, но и получить нужную ему для работы информацию, в том числе об олимпиадах и конкурсах, которые проводятся в мире, а также принять в них участие – непосредственное или опосредствованное ИТ. Тематическая область конкурсов и олимпиад весьма разнообразна. Это традиционные школьные дисциплины, программирование, разработка web-сайтов, литературные конкурсы, сочинение и исполнение музыки, выполнение заданий экологического характера, соревнования по знанию иностранных языков, истории, географии и страноведения, состязания любителей традиционных игр (например, шахматы) и бытующих в Интернете игр (“квесты” и др.). Отдельное место занимает изобразительное искусство, включая компьютерную графику, дизайн, анимацию.
     Использование ИТ трансформирует традиционные сферы творческой деятельности. Например, компьютерная графика или анимация существенно видоизменяют работу художника. Работая без красок и холста, можно не только создавать изображения, но и заставлять их двигаться. Эта новая сфера художественного творчества привлекает все большее количество детей и подростков. Кроме того, посредством Интернета будущие художники могут “посетить” знаменитые музеи, ознакомиться с хранящимися в них творениями искусства, узнать о судьбе художников и истории создания их произведений, выяснить мнения критиков и т.п. Конкурсы компьютерной графики привлекают даже тех детей, которые не владеют красками, карандашом и кистью.
       Вместе с тем поглощенность компьютерной музыкой, графикой и анимацией может впоследствии обернуться для художественно одаренных детей жизненной неудачей. Ограничивая свои интересы электронными формами искусства, они могут не уделять должное внимание освоению традиционной техники (композиции и т.п.). В итоге они окажутся зависимыми от темпов технического прогресса, и если представить, что темпы эти когда-либо замедлятся, то бывшие вундеркинды не сумеют реализовать свои творческие замыслы в силу “технических причин”. Реализовать их традиционным путем — ведь искусство шире, нежели электронное искусство — они также не сумеют из-за пробелов в освоении традиционной техники.
       Каждому известно, что «совершенству нет предела», а «лучшее – враг хорошего», однако осуществить эти истины на практике нелегко. Информационных технологий облегчают, реализацию соответствующих действий: они почти безгранично расширяют доступные каждому информационные, вычислительные и даже художественные ресурсы. Так, одаренные учащийся получает возможность ставить перед собой цели, реализация которых была бы просто невозможна без применения информационных технологий.