**Дефицит природы**



Более 70% населения России в настоящее время проживает в городских районах, что означает, что большинство современных детей живут в городских или пригородных условиях. Когда дети выходят на улицу, они часто видят только улицы, здания, магазины, машины и других людей. Кроме того, дети младшего возраста часто сталкиваются с важностью уменьшения загрязнения и переработки, но могут не учиться или не понимать полностью причину этих концепций.

Экологическое образование поощряет детей становиться хорошими управляющими и мыслить глобально, действовать локально в отношении окружающей среды и экологических проблем. Экологическое образование - это больше, чем просто изучение растений, животных и окружающей среды: это бесценный инструмент для обучения навыкам критического мышления и применения этих навыков в повседневной жизни учащихся.

Педагоги могут интегрировать технологии и средства массовой информации с экологическим образованием с помощью мероприятий, которые побуждают детей исследовать, создавать, решать проблемы, общаться, сотрудничать, документировать, исследовать и демонстрировать свое знание мира за пределами своего класса или детского сада. Мы утверждаем, что подходящие для развития технологии могут использоваться для дополнения опыта в мире природы, особенно когда учебная программа:

1. основана на исследованиях и теории
2. объединяет подлинный опыт
3. ориентирована на ребенка и основана на запросах, относится ко всему ребенку.

**Цифровое разделение**

Одним из самых замечательных изменений в дошкольных учреждениях за последние два десятилетия стали невероятные достижения в технологиях. Снижение стоимости технологий позволило детским садам получить доступ к новым технологиям.

Но, по данным переписи населения России, в 2009 году 31,3% семей не имели доступа к компьютеру и / или Интернету.  Это означает, что многие воспитанники полагаются на условия ДУ, чтобы обеспечить их необходимой технологической практикой, чтобы подготовить их к успеху, когда они проходят школьную систему и готовятся к рабочей силе или высшему образованию. Для маленьких детей это включает ознакомление с технологическими терминами и использованием различного аппаратного и программного обеспечения.

В дополнение к развитию технологических навыков, интеграция технологий в ДУ и школах предоставляет воспитанникам и учащимся дополнительные инструменты для улучшения их учебного опыта. Технология может учитывать различные стили обучения, помогая учащимся понять их опыт с помощью словесных, письменных, пространственных, количественных и / или графических средств. Технология также может мотивировать детей становиться независимыми мыслителями, предлагая возможности для обучения, ориентированного на ребенка, или технология может использоваться для содействия совместному обучению и улучшению взаимодействия между воспитателем (учителем) и учеником.

**Эффективное использование технологий**

Для того чтобы внедрить технологии в соответствии с возрастом и с точки зрения образования, Министерство образовании России рекомендует педагогам дошкольного образования:

* Выбирайте, используйте, интегрируйте и оценивайте технологические и интерактивные средства массовой информации преднамеренно и с точки зрения развития, уделяя особое внимание уместности и качеству контента, опыту ребенка и возможностям совместного участия.
* Обеспечьте баланс действий в программах для детей младшего возраста, признавая, что технологии и интерактивные медиа могут быть ценными инструментами, когда они намеренно используются с детьми для расширения и поддержки активного, практического, творческого и подлинного взаимодействия с окружающими их людьми и их миром.
* Запретить пассивное использование телевидения, видео, DVD-дисков и других неинтерактивных технологий и средств массовой информации в программах дошкольного возраста для детей младше 2 лет и препятствовать пассивному и неинтерактивному использованию детей в возрасте от 2 до 5 лет.
* Тщательно продумайте рекомендации по времени проверки от организаций общественного здравоохранения для детей от рождения до пяти лет при определении соответствующих ограничений на использование технологий и средств массовой информации в условиях раннего детства. Оценки времени на экране должны включать время, проведенное перед экраном в программе для детей младшего возраста, а также при участии родителей и семей дома и в других местах.
* Обеспечить лидерство в обеспечении равного доступа к технологиям и интерактивным медиа-материалам для детей, находящихся под их опекой, а также для родителей и семей.

Мы не выступаем за технологию, чтобы заменить взаимодействие и практический опыт, но считаем, что мы можем использовать технологии для развития навыков и интересов в окружающей среде. Общая цель - грамотность, своего рода грамотность, которая готовит студентов к тому, чтобы они помогали гражданам завтрашнего дня.

**Инструменты для воспитателей (учителей)**

Ниже приведены идеи для соответствующих возрасту интерактивных инструментов и ресурсов, а также примеры того, как их можно использовать в учебных учреждениях.

**Веб-камера**



Веб-камеры могут принести отдаленные места в классную комнату и позволяют воспитанникам (ученикам) наблюдать за событиями в режиме реального времени. Например, если миграция является темой дня, наблюдать за миграцией белых медведей в Арктике можно с помощью веб-камеры Polar Bear International. Конечно, с веб-камерами иногда животные активны, а иногда нет. Тем не менее, вы часто можете увидеть фрагменты деятельности животных за предыдущие дни или просмотреть данные, записанные учеными. Воспитатели (учителя) также могут установить веб-камеры на площадках детского сада, в кормушке для птиц или в саду. Доступны относительно недорогие беспроводные камеры, в том числе те, которые записывают при срабатывании датчиков движения. Веб-камеры также позволяют проводить видеоконференции и сотрудничать с другими детьми, педагогами или экспертами по всему городу или по всему миру.

**Сканеры**

Сканеры - это недорогие инструменты, которые позволяют воспитателям (учителям) создавать цифровые изображения всего спектра предметов, которые можно использовать в классе различными творческими способами. С помощью сканера можно оцифровать все, что угодно - от рабочих продуктов детей до листьев с деревьев школьного двора или детского сада. Сканеры могут создавать цифровые изображения растений, насекомых или других образцов из окружающей среды для тщательного изучения. После создания отсканированных изображений их можно интегрировать в другие программы для занятий. Следующие ссылки предоставляют идеи для использования сканеров в раннем детстве:

* [Использование цифровых камер и сканеров в первые годы](http://ictearlyyears.e2bn.org/resources_65.html)
* [Быстрые идеи для использования сканеров в классе](http://teacher.scholastic.com/professional/childdev/snappyscannerideas.htm)

**Камеры и видео**



*.*

Цифровые камеры и видеооборудование дают детям возможность поделиться своими взглядами на окружающую среду с другими. Цифровое изображение может захватить момент времени и позволить детям повторно посетить событие или место в течение продолжительного периода времени. Дети могут использовать камеры и видео для записи данных, проведения наблюдений или документирования событий. Дети могут сфотографировать школьные деревья и кустарники в течение года и задокументировать изменения с течением времени. Они могут задокументировать, где они видят конкретных насекомых или птиц, с помощью цифровых камер. Другой вариант - попросить детей сфотографировать определенные формы или цвета или посмотреть, какие формы они могут найти на своих снимках.

Ниже приведены некоторые полезные ресурсы, связанные с камерой и видео:

* [Значимые связи: использование технологий в начальных классах](http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/detail?accno=EJ784131)
* [Использование цифровой камеры в классе для детей младшего возраста](http://www.examiner.com/article/using-a-digital-camera-the-early-childhood-classroom)
* [Цифровая камера в дошкольном классе](http://learningandteachingwithpreschoolers.blogspot.com/2011/03/digital-camera-in-preschool-classroom.html)
* [Цифровые камеры для детей: крутые инструменты и окна в умы детей](http://www.parentingscience.com/digital-cameras-for-kids.html)
* [Фото фабрика](http://www.pbs.org/parents/photo/)
* [Windows Movie Maker Live](http://windows.microsoft.com/en-US/windows-live/movie-maker-get-started)

**Тайники**

Геокэшинг - это «охота за равными частями, походы, приключения на природе и обмен подарками - с технологическим уклоном». GPS-приемники (обычно на мобильном телефоне) направляют пользователя к расположению кеша в любой точке мира. Типичным кешем является небольшой водонепроницаемый контейнер с журналом и «сокровищами», как правило, игрушками или безделушками с небольшой денежной стоимостью, которыми обмениваются пользователи. Сегодня на различных сайтах, посвященных спорту, зарегистрировано более 480 000 тайников. В настоящее время тайники размещены в более чем 100 странах мира и на всех семи континентах, включая Антарктиду. Геокешинг может быть отличным практическим занятием для учащихся всех возрастов. Педагоги могут создавать геокешинг в своих классах, школах, или на открытом воздухе, чтобы помочь детям научиться ориентироваться в ближайшем окружении.

**Мобильные технологии**



Мобильные технологии входят в жизнь детей быстрым темпом. У педагогов и воспитанников (учеников) есть множество мобильных технологий: смартфоны, iPod, iPad, планшеты и электронные книги. Они предоставляют учащимся доступ к огромному количеству интерактивных и совместных инструментов. Каждый из инструментов, обсужденных выше, теперь легко доступен на одной из мобильных технологий. Студенты могут использовать мобильные технологии различными способами в классе и за его пределами. Инструменты с технологией сенсорного движения, такие как iPad или iTouch, позволяют общаться с маленькими детьми, которые еще не полностью развили мелкую моторику или навыки чтения. Коллекция приложений для экологического образования предлагает классным преподавателям возможность проводить занятия на открытом воздухе.

**Резюме**

Дети происходят из разных слоев общества, а некоторые могут не иметь легкого доступа к технологиям. Как преподаватели 21-го века, мы обязаны находить стратегии, которые выравнивают образовательное игровое поле для всех учащихся. Использование соответствующих возрасту интерактивных технологических инструментов для стимулировании участия учащихся в мероприятиях, способствующих пониманию окружающей среды и природных ресурсов, способствует пониманию экологических проблем. По всей стране школы и детские сады расширяют доступ к технологиям в классах и группах. Поэтому предоставление педагогам дошкольного возраста соответствующих ресурсов и стратегий развития, которые поддерживают экологическую и технологическую грамотность, должно быть важным компонентом всех технологических планов.