

(Rotate) установить режим По часовой стрелке или Против часовой стрелки. В кадрах с 35-го по 40-й изображение остается неизменным для того, чтобы можно было рассмотреть фотографию.

Преимущества ЭУП «Основы Flash-технологии» по сравнению с печатными материалами.

1. В связи с использованием большого количества цветных иллюстраций тиражирование работ в бумажном виде дорого (неэкономично).

2. Лабораторные работы в бумажном варианте не могут демонстрировать результаты выполнения заданий в виде flash-роликов.

#### Список литературы

1. Аксютин А.А. Особенности подготовки и использования электронных учебно-методических комплексов // Электронное информационное пространство для науки, образования, культуры. Материалы Всероссийской Интернет-конференции, Региональной научно-практической конференции, 14-15 октября 2008 г. – Орел: ОрелГУ, 2008. – С. 41-48.

### СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ

Грязнова Т.А.

*Тюменский государственный университет, Тобольск,  
e-mail: tag08121994@mail.ru*

Современные информационные технологии – это технологии, отвечающие за хранение, передачу, обработку, защиту и воспроизведение информации с использованием компьютеров.

Современная вычислительная техника имеет вычислительные, комбинаторные, моделирующие и графические возможности, что востребовано в школьном образовании. Эти возможности позволяют учителям математики качественно изменить содержание, методы и организационные формы обучения. Формы и методы изучения нового материала, его закрепления должны стимулировать мыслительную деятельность учащихся. А это достигается применением интересных средств обучения, таких как, например, интерактивная доска, которая отвечает требованиям наглядности. Во внеурочной деятельности информационных технологий используют для организации интеллектуального досуга, творческого развития учащихся. Кроме того, компьютерная техника может использоваться и в качестве средств автоматизации процессов контроля и коррекции.

Использование информационных технологий в образовании способствует повышению интеллектуальных возможностей учащихся, индивидуализации процесса обучения, что создает благоприятные условия для формирования личности учащихся и отвечает запросам современного общества.

#### Список литературы

1. Демисенова С.В., Шебанова Л.П. Использование педагогических технологий обучения во внеклассной работе // Наука и образование в XXI веке: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 30 сентября 2013 г. в 34 частях. Часть 34: М-во обр. и науки РФ. – Тамбов: Изд-во ТРОО «Бизнес-Наука-Общество», 2013. – С. 31-32.

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ CONTESTER ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОЛИМПИАД ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ

Долгушин Н.А., Оленькова М.Н.

*Тюменский государственный университет, Тюмень,  
e-mail: margaritaolenjkova@yandex.ru*

Существуют различные способы проверки решений задач участников олимпиады по программированию. Если по условию задачи ее решением должна быть программа или файлы с выходными данными для заданных входных данных, то в настоящее время

все большее распространение находит использование программных систем с автоматической проверкой решений задач участников соревнований. При проверке решений задач участников соревнований с использованием специализированной программной среды соревнований процесс предварительной проверки осуществляется в течение тура по мере отправки решений на сервер соревнований.

Contester – это система для проведения турниров и индивидуального решения задач по олимпиадному программированию (спортивному программированию), которая содержит условия олимпиадных задач и возможность проверки решений на большинстве современных языков [1]. Дистанционная система Contester предназначена для образовательных целей. Данную программу можно скачать бесплатно с официального сайта [contester.ru](http://contester.ru). Система Contester автоматически распознает компиляторы языков программирования, которые установлены на данном компьютере.

После того, как участник олимпиады отправит программу решения олимпиадной задачи на проверку в системе Contester, исходный код программы компилируется. Система Contester начинает запускать чекер (проверяющую программу) на каждом тесте по очереди, подставляя файл `input.txt` (входные данные теста). После каждого запуска генерируется файл `output.txt` с решением. Для определения правильности решения Contester сравнивает значение файла `output.txt` со значением эталона, которое хранится в файле `pattern.txt`. Результат тестирования пересылается обратно участнику олимпиады. Таким образом, чекеры позволяют для каждой задачи определять правильность полученного решения в автоматическом режиме.

### РОБОТОТЕХНИКА НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ

Жданов С.Н.

*Тюменский государственный университет, Тобольск,  
e-mail: rotor2020@yandex.ru*

Использование робототехнических устройств в частности конструкторов LEGO Mindstorms может добавить огромный плюс в современное образование, так как дает возможность использовать полученные теоретические знания по различным предметам на практике. В 2012 г. в Новотарманской средней общеобразовательной школе появились первые комплекты LEGO Mindstorms и мне предложили вести кружок робототехники. Начиная с 2013 г., мною было принято решение попробовать некоторые элементы конструкторов LEGO Mindstorms на своих уроках информатики. Использование наборов LEGO Mindstorms на уроках информатики организовало высоко мотивированную учебную деятельность учащихся по изучению тем пространственного моделирования и автоматизированного управления.

В основном LEGO-роботы использовались на уроках по изучению тем, связанных с алгоритмизацией и программированием. Среда программирования NXT 2.0 Programming позволяет создавать программы для LEGO-роботов и показать на практике результат их применения. Использование робототехники на уроках информатики создает условия для групповых формы обучения, расширения перечня творческих заданий, конструировать модели реальных объектов и процессов. За время использования мной на уроках информатики конструкторов LEGO Mindstorms возросло число учащихся, вовлеченных в исследовательскую работу в области робототехники, заинтересованных в научно-технической информатике современной инженерии [1].

Обобщая опыт по применению робототехники на уроках информатики, можно сделать вывод о необходимости ее введения в обязательную часть курса информатики.

**Список литературы**

1. Кутумова А.А. К формированию информационной компетентности учащихся на уроках физики // Современные тенденции в образовании и науке: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 28 ноября 2014 г.: в 14 частях. – Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2014. – Часть 5. – С. 74-76.

**ПРИЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ**

Злыгостев А.В.

*Тюменский государственный университет, Тюмень, e-mail: lora-sheba@mail.ru*

Одной из современных проблем современного общества, является проблема экологической безопасности, которая в свою очередь ставит задачу развития и совершенствования экологического воспитания и образования школьников.

Важнейшими признаком формирования экологической культуры у учащихся будут являться такие показатели как осознания и использования в практике полученных знаний по темам: ресурсосбережение, малоотходность производственных и разнообразных бытовых процессов, использование в практике возобновляемых источников энергии [1].

Направлениями и приемы формирования экологической компетентности учащихся в 5-8 классах различны:

Организация практической деятельности по освоению технологий на основе работ с вторичным сырьем (пластиковые емкости, металлические банки), с отходами производства (опилки, остатки древесины, металла, пластик, ткань и т.д.);

Выполнение экологических проектов (кормушки для животных, нетрадиционные источники электрического тока), оценка экологических параметров бытовой среды.

Экологическое воспитание школьников средствами технологии способствует формированию экологической культуры личности, актуализации знаний, умений, навыков, их практическому применению во взаимодействии с окружающим миром; стимулирует потребность учащегося в самореализации, самовыражении, в творческой личности и общественно значимой деятельности.

**Список литературы**

1. Кутумова А.А., Алексеевнина А.К., Злыгостев А.В. Технологическое образование в двухуровневой системе подготовки педагогических кадров // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 9-2. – С. 414-417.

**ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СТАРШЕКЛАССНИКОВ В УСЛОВИЯХ ПРОФИЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

Зотова Н.В., Суровцова Е.И.

*Тюменский государственный университет, Тюмень; Средняя общеобразовательная школа №7 г. Нефтеюганска, Нефтеюганск, e-mail: ninusik186@mail.ru*

Профилизация старшей ступени общеобразовательной школы является одним из направлений модернизации общего образования.

Профильное обучение – средство дифференциации и индивидуализации обучения, позволяющее за счет изменений в структуре, содержании и организации образовательного процесса более полно учитывать интересы, склонности и способности учащихся, создавать условия для обучения старшеклассников в соот-

ветствии с их профессиональным выбором [2]. Выбор общеобразовательным учреждением направления подготовки по профессии определяется многими факторами: востребованностью на рынке труда региона, перспективами повышения квалификации и продолжения образования, возможностями учебно-материальной базы и наличием педагогических кадров.

Одним из направлений профильного обучения является профессиональная подготовка старшеклассников по рабочей профессии или специальности, выбор которых осуществляется на добровольной основе. Получение профессии в школе для некоторых учащихся становится первым шагом вхождения в трудовую производственную деятельность. Выпускники школы с рабочей квалификацией могут продолжить образование в средних или высших учебных заведениях с большей уверенностью в правильном выборе профессиональной деятельности.

Профильное обучение по профессии дополняет полноценное общее образование, обеспечивая готовность перехода к профессиональному обучению в системе непрерывного образования. Подготовка по рабочей профессии или специальности в условиях профильного обучения в общеобразовательной школе будет способствовать профессиональному самоопределению старшеклассников при следующих условиях:

- предпрофильная подготовка на основе элективных курсов;

- адаптация основной образовательной программы ФГОС по рабочей профессии или специальности к условиям общеобразовательного учреждения;

- межпредметные связи школьных дисциплин и дисциплин профессиональной подготовки.

В настоящее время «модными» профессиями для выпускников школ являются такие профессии как экономист, финансист, коммерческие специалисты в то время, когда имеется на рынке труда региона большая востребованность в специалистах разного профиля [1].

В средней общеобразовательной школе №7 города Нефтеюганска реализуется образовательная программа профессиональной подготовки по специальности «помощник воспитателя» для старшеклассников. Профиль подготовки является социально-гуманитарным с педагогическим уклоном. Учебный план для 10 -11 классов соответствует примерному учебному плану для профильного обучения, который предлагается для реализации федеральным базисным учебным планом, часы компонента образовательного учреждения используются с учетом интересов учащихся, их родителей и возможностей школы, направления профиля класса.

Особенностью учебного плана и учебных программ профильного социально-гуманитарного класса является более глубокое изучение гуманитарных предметов по сравнению с общеобразовательными классами, что способствует профессиональному самоопределению учащихся. К дисциплинам профессиональной подготовки относятся основы педагогики и психологии, физиологии и гигиены дошкольника, педиатрии, конфликтологии, этика и этикет, педагогическое мастерство. Формированию компетенций выпускников профильного класса способствует изучение модулей – элективных курсов, содержание которых ориентировано на развитие общих и профессиональных знаний и умений. Например, модуль «Написание сценария» содержит освоение учащимися таких видов деятельности как разработка сценариев для детских мероприятий: утренников, праздников; модуль «ЗОЖ» предполагает изучение правильной