

№1, август
2017

Вестник образования Моя методичка



УДК 37.0
ББК 74.04
В38

Вестник образования
«Моя методичка» / Под ред. Е. И. Зиновьева. — №1. —
Август, 2017. — 24 с.

Все материалы, размещенные в Вестнике, созданы авторами и пользователями проекта «Методичка.орг». Материалы (за исключением технических аспектов) даны в авторской редакции. Авторские права на материалы принадлежат их законным авторам. Частичное или полное копирование материалов без письменного разрешения администрации проекта «Методичка.орг» запрещено! Мнение редакции может не совпадать с точкой зрения авторов.

Вестник может быть представлен в электронной (pdf) и печатной версии. Печатная версия доступна по технологии print-on-demand.

Внесен в Единый реестр работ и произведений проекта:

ISNP 777-AB0-01



Издатель © ИП Зиновьев Е. И., 2017

Тексты © Авторы проекта «Методичка.орг», 2017

Дизайн и верстка © ИП Солодкий М. Б., 2017

Официальный партнер:

Intellectual International Education (Intel-Edu.info)

Оглавление

Балдина Л. Г. Развитие творческих способностей у детей младшего возраста с ОВЗ через нетрадиционные методы рисования.....	3
Елисеева Е. В. Использование интерактивного оборудования (интерактивной доски, планшета, интерактивной системы голосования) в работе ДОО.....	5
Лукьянова Н. П. Исследовательская модель обучения.....	9
Лукьянова Н. П. Организация поисково-исследовательской деятельности по теме курса химии «Мыла».....	10
Резник А. С. Компетентностно-ориентированный подход как основа реализации ФГОС СПО на примере Судомеханического техникума ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет».....	12
Солодкий М. Б. Модульная программа для 7 класса по информатике и ИКТ.....	16

«Развитие творческих способностей у детей младшего возраста с ОВЗ через нетрадиционные методы рисования»

*Балдина Л. Г.,
воспитатель КУ ХМАО-Югры
«Урайский специализированный Дом ребенка», г. Урай*

С детьми с ОВЗ я работаю в КУ ХМАО-Югры «Урайский специализированный Дом ребенка». Если в общеобразовательных ОУ актуален тезис о «саморазвитии личности, ее самопознании» и т. д., то, когда речь заходит о коррекционных ОУ и воспитанниках с ОВЗ, данный тезис уже не звучит. Наши воспитанники не могут творчески развиваться самостоятельно, без участия педагога. Их путь в творчество — это множество дорог, которые известны или же пока неизвестны педагогам. Путь, избранный для развития моих детей мною, — это создание изображений с помощью нетрадиционных методов, и он хорошо зарекомендовал себя для гармоничного и продуктивного развития детей с ОВЗ, ведь он способствует творчеству, пробуждает детскую фантазию, активизирует у ребенка внимание и наблюдательность, воображение, развивает умения, связанные с ручным трудом, чувство формы, цветоощущения, а также, в немалой мере, способствует воспитанию у детей художественного вкуса.

Актуальность темы, выбранной мною, обусловлена как усилением интереса современной педагогики к возможностям ИЗО-деятельности для формирования творческих способностей воспитанников в целом, так и в частности — к возможности развития способности к творчеству у воспитанников с ОВЗ. В рамках данной темы мною была детально изучена методическая и дидактическая литература, разработан и апробирован ряд методических и дидактических материалов. В 2011 г. на основе изученного теоретического материала мною разработано (по всем разделам ОО программы) примерное планирование по лексическим темам для воспитанников 2-ой младшей группы, в 2013 г. — календарно-тематическое планирование по ФГТ для воспитанников 2-ой младшей группы по разделу «Познание. Ознакомление

с окружающим», в 2014 г. — примерное перспективное планирование для детей 2-ой младшей группы с учетом ФГТ (раздел «Коррекционно-развивающая работа»). В 2016-2017 гг. мною был составлен и реализован план самообразования по развитию способностей к творчеству у дошкольников через нетрадиционную технику рисования. При этом индивидуальные коррекционные программы воспитания и развития детей в рамках данной методической темы составлялись мною ежегодно.

Применение указанных выше программно-методических материалов на практике наглядно показало, что воспитанники с ОВЗ проявляют живой интерес к ИЗО-творчеству. К данному выводу можно прийти как на основе анализа работ воспитанников, так и на основе их активного участия в дидактических играх, базирующихся на таких техниках, как кляксография и изонить, рисование ладонью и рисование пальцами, набрызг и рисование мыльными пузырями, отиск изображения смятой бумагой и тычок полусухой жесткой кистью. Мои воспитанники принимают активное участие в различных конкурсах на муниципальном и Всероссийском уровне. В 2013 г. мною подготовлен дипломант Всероссийского конкурса «Рассударики» (работа «Весеннее настроение»), в 2015 г. — участник 11-го Всероссийского конкурса «Таланты России» в номинации «Конкурс рисунков» (работа «Снеговик»), в 2014-2016 гг. — победители Всероссийского конкурса «Золотая рыбка» (рисунки «Райский сад», «Уточка» и др.). Работы моих воспитанников также участвуют на выставках в КУ ХМАО-Югры «Урайский специализированный Дом ребенка», где нередко занимают призовые места. Помимо этого воспитанники выполняют своими руками подарки к различным праздникам (к 8-му Марта, ко

Дню пожилого человека и к 9-му Мая, и т. п.).

Мой опыт обобщен и представлен на различных уровнях, включая международный (Publishing house "Education and Science" s.r.o.: VIII Международная научно-практическая конференция в Чехии, 2012 г.; Международная научная конференция в Великобритании, 2015 г.).

Анализируя деятельность по развитию творческих способностей у детей с ОВЗ через нетрадиционные методы рисования, можно прийти к выводу, что данная работа, организованная в системе и методически правильно, позволяет повысить как уровень творческого мышления детей с ОВЗ, так и уровень их воображения, а также вызывает у воспитанников огромный интерес к подобным занятиям.

Литература

1. Елина З. И. Игра как средство формирования культурно-гигиенических навыков у детей дошкольного возраста с ОВЗ [Текст] / З. И. Елина // Приоритетные направления развития образования и науки : материалы II Междунар. науч.–практ. конф. (Чебоксары, 30 июля 2017 г.) / редкол.: О. Н. Широков [и др.]. — Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2017. — С. 121–122. — ISBN 978-5-9500562-8-4.
2. Кудинова А. А. Использование сказки для формирования математических представлений дошкольников [Текст] / А. А. Кудинова, М. Н. Васильченко // Педагогика и психология: перспективы развития : материалы Междунар. науч.–практ. конф. (Чебоксары, 6 авг. 2017 г.) / редкол.: О. Н. Широков [и др.]. — Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2017. — С. 78–79. — ISBN 978-5-9500768-0-0.
3. Романова Е. А. Пескография как средство развития речи у детей младшего дошкольного возраста с ОВЗ [Текст] / Е. А. Романова // Научные исследования: векторы развития : материалы Междунар. науч.–практ. конф. (Чебоксары, 24 июня 2017 г.) / редкол.: О. Н. Широков [и др.]. — Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2017. — С. 63–65. — ISBN 978-5-9500416-5-5.

«Использование интерактивного оборудования (интерактивной доски, планшета, интерактивной системы голосования) в работе ДОО»

Елисеева Е. В.,

заместитель заведующего по ВМР МБДОУ

«Детский сад комбинированного вида № 3 «Рябинка», г. Балашиха

Дошкольное образование — это самая первая ступенька, которая помогает детям сделать первый шаг в современный мир, при этом воспитатели являются помощниками в развитии у детей любознательности, активности, стремления узнавать что-то новое и интересное.

Как помочь лучше усвоить материал? Как повысить интерес к процессу обучения - вот что всегда волнует нас, педагогов. И на мно-

гие вопросы нам помогает ответить работа с интерактивным оборудованием.

В нашем дошкольном учреждении установлены 3 интерактивных доски, одна из них в группе компенсирующей направленности, логопедической. Интерактивная доска прочно вошла в образовательный процесс этих групп. Обучение детей стало более привлекательным и захватывающим, ведь дети очень любознательны, особенно, если это касается

техники.

Дошкольники в большей степени, чем дети школьного возраста, нуждаются в ярком разнообразном демонстрационном материале. Поэтому очень важно организовать процесс обучения так, чтобы каждый ребенок активно, с увлечением и интересом занимался.

Дети с завидной легкостью овладевают способами работы с различными электронными, компьютерными новинками, но при этом важно, чтобы они не попали в зависимость от компьютера, а ценили и стремились к живому, эмоциональному человеческому общению. Интерактивная доска используется как один из приемов на занятиях; позволяет перейти от объяснительно-иллюстрированного способа обучения к деятельностному, при котором ребенок становится активным субъектом, а не пассивным объектом педагогического воздействия.

Образовательная деятельность организуется таким образом, что дети сами работают у доски, выполняя задания. Это способствует осознанному усвоению знаний дошкольниками, а также формирует у них дополнительную мотивацию - детям очень нравится работать у доски, они обижаются, если педагог не предоставляет им такой возможности.

Мы используем доску практически на всех занятиях — ознакомлении с окружающим миром, элементарной математике, развития речи, подготовке к обучению грамоте, экологии, изобразительной деятельности. Любой дидактический материал ребенок дошкольного возраста осваивает в игровой ситуации и электронная дидактика не является исключением.

Ещё одно преимущество использования интерактивной доски в детском саду — возможность совершать *виртуальные путешествия*. Не раз наблюдали, как гиперактивные дети, внимание которых достаточно сложно удержать в течение продолжительного времени, с огромным интересом получают информацию, представленную на большом

экране, да еще и сопровождаемую различными играми, музыкой.

Использование интерактивного оборудования специалистами ДОО способствует повышению качества развития дошкольников, обеспечивает психологический комфорт на занятиях. Педагог-психолог в качестве релаксирующего метода работы использует возможности программного обеспечения интерактивной доски.

Возможности доски позволяют учителям-логопедам применять логопедические игры — особенно на стадии автоматизации звуков, при подготовке к обучению грамоте. Чтение слоговых дорожек. А это во много раз интереснее для детей, чем просто написание на доске мелом или фломастером.

Не остается в стороне и процесс музыкального воспитания детей. С этой целью музыкальные руководители используют интерактивную доску для демонстрации презентаций «Академия занимательных искусств» (как готовых, так и специально созданных), видеофильмов, музыкальных энциклопедий и, конечно обучающих программ, интерактивных игр.

Дети умело используют *основные функции* доски, такие как:

- *Перемещение объектов* — эта функция доски позволяет перемещать по ее поверхности рисунки, картинки.

- *Перо*. С его помощью создают линии, стрелки, подчеркивают, выделяют, обводят, рисуют или разукрашивают нужный объект.

- *Электронная ширма* — предназначена для поэтапного открытия материала, расположенного на странице, или для сокрытия какой — либо его части. Детям очень нравится возможность самостоятельно проверить правильность выполнения задания.

- Следующая функция — возможность работать одновременно у доски вдвоем. Дошкольников привлекает соревновательный момент при выполнении заданий.

Комплекс оперативного контроля знаний (система голосования)

Работа детей с пультами обеспечивает оперативную обратную связь непосредственно на занятии, при проведении игр. Никаких специальных навыков у дошкольников работы с пультами не требуется, выбор правильного ответа осуществляется нажатием кнопки.

Использование системы оперативного контроля знаний помогает детям преодолевать трудности, контролировать выполнение действий, оценивать результаты.

Интерактивные планшеты — это дополнительные технические модули, подключаемые к компьютеру. Позволяют организовать работу в малых группах, игровую конкуренцию, конкурсы, а также совместную творческую работу. Все действия с планшетами осуществляются специальной ручкой.

Оптико-акустический контроллер уровня шума — уникальное решение для группового помещения, позволяющее в игровой форме приучать детей соблюдать тишину в комнате во время занятий. Когда уровень шума не превосходит заданное воспитателем значение — горит зеленый свет, если шум нарастает, включается желтый сигнал. Как только уровень шума превысит допустимый, загорится красный свет и будет подан звуковой сигнал.

Документ-камера во время образовательного процесса помогает:

- *Транслировать изображения* плоских или объемных предметов на интерактивную доску для всеобщего обозрения, что позволяет рассмотреть мелкие детали, изучить внутреннее устройство, а также увидеть последовательность действий. Проецирование и увеличение любого объекта на экране. Неоднократно воспитатели вместе с детьми наблюдали за живыми объектами: жучками, гусеницей. Эффект будет больше, когда изображение выводится на большой экран или интерактивную доску.

- *Демонстрация наглядного материала на занятиях.*

- *Чтение-рассматривание детских книжек с красочными иллюстрациями.*

- *Демонстрация опытов и экспериментов*

- *Детальная пошаговая демонстрация выполняемых операций.* Применяется при обучении приемам рисования, лепки и других видов детского творчества.

- *Создание анимационных фильмов.*

При грамотном использовании технических средств, при правильной организации образовательного процесса компьютерные программы для дошкольников могут широко использоваться на практике без риска для здоровья детей.

Работа с использованием интерактивного оборудования требует от нас, педагогов определенных знаний и умений. Поэтому в нашем учреждении используются следующие *формы* для повышения компетентности педагогов в работе с интерактивным оборудованием:

- недели педагогического мастерства;
- курсовая подготовка
- мастер-классы;
- педагогические мастерские и наставничество;
- обучающие семинары;
- работа в паре

Необходимо видеть перспективы развития каждого педагога. Поэтому вместе выстраиваем индивидуальный маршрут успешности. Важную роль в повышении теоретического уровня педагогов и совершенствования их информационной компетентности (*наличие знаний, опыта*) играют обучающие семинары. К проведению семинаров мы подключаем опытных педагогов, которые дают практические задания «обучающимся» воспитателям и отслеживают их выполнение. Данная форма очень эффективна, т. к. педагог непосредственно помогает приобрести практические навыки работы с интерактивной доской и отвечает на проблемные вопросы обучающегося.

Приветствуется сотрудничество с коллегами, взаимопомощь, наставничество. В нашем

учреждении созданы творческие группы. Направленность их обусловлена насущными проблемами. Если одни педагоги творческой группы по созданию инновационного продукта разрабатывают компьютерные игры, занятия, презентации, задания для интеллектуальных турниров - то те, кто еще не может это делать, отбирают картинки, мультфильмы для решения воспитательных задач, третьи — составляют каталог игр-презентаций из интернета.

От педагогического мастерства зависит то, как ненавязчиво и незаметно «оживить», расширить, закрепить полученный детьми опыт. А для этого требуется продуманная предварительная работа: составление дидактических задач, слайдов, необходимых для проведения занятия.

В ДОО создана медиатека электронных дидактических игр, познавательных интерактивных занятий в видеосюжетах для детей.

Немаловажной составляющей является *работа с родителями*. Беда многих современных семей — отстранённость от педагогического процесса ДОО, причины которой, прежде всего, в недостаточности элементарных психолого-педагогических знаний и нежелании родителей разобраться в сложном мире ребёнка. Значимость использования разнообразных форм работы с родителями трудно переоценить. Работа по повышению педагогической и психологической культуры родителей через использование ИКТ позволяет сделать работу ДОО более успешной.

Новые современные возможности помогают нам в работе не только с детьми, но и с их родителями. Ведь одним из важнейших социальных институтов воспитания является семья.

Цель работы с родителями: «Создание единого образовательного пространства «детский сад — семья». В работе с родителями решаются следующие, выделенные нами как приоритетные, задачи:

1. Повышение педагогической культуры ро-

дителей.

2. Изучение и обобщение лучшего опыта семейного воспитания.

3. Приобщение родителей к участию в жизни детского сада через поиск и внедрение наиболее эффективных форм работы.

Направления в применении компьютерных технологий в работе с родителями:

1. Разработка презентаций (информационных, мультимедийных) в проведении консультаций, бесед.

2. Изготовление и распространение буклетов, памяток, пособий, рекомендаций.

4. Разработка занятий, упражнений и распространение на информационных носителях.

5. Изучение и отбор компьютерных обучающих игр.

6. Привлечение Интернет-ресурсов в поисках информации.

Наличие у детского сада собственного сайта в сети Интернет предоставляет родителям возможность оперативного получения информации о жизни детского сада, группы, расписания занятий, проводимых мероприятиях, праздниках, развлечениях.

Кроме этого, сайт детского сада является для родителей источником информации учебного, методического и воспитательного характера.

Все шире используются новые, активные формы, позволяющие вовлечь родителей в образовательный процесс. На родительских собраниях вниманию родителей представляются презентации об организации того или иного вида деятельности детей. Родители становятся активными участниками в совместных проектах и конкурсах.

Самая популярная и любимая, нами как педагогами, так и родителями форма работы — досуговая, совместные интерактивные игры, интеллектуальные викторины и турниры, где наиболее полно раскрываются возможности для сотрудничества. Уникальность заключается в том, что специально подобранные

задания рассчитаны не только на познавательное развитие, но и на установление близких контактов мамы, папы с ребенком.

Нашу повседневную жизнь уже больше нельзя представить без информационных тех-

нологий. Поэтому наша задача — задача современного педагога, понимающего, что дошкольники подрастают в среде переполненной электронными устройствами, открыть детям возможности этих устройств, как цифровых инструментов для познания, развития и творчества.

«Исследовательская модель обучения»

*Лукьянова Н. П.,
учитель химии МОУ*

«Гимназия № 12 Краснооктябрьского района Волгограда», г. Волгоград

Готовые выводы науки, предлагаемые для усвоения в объяснительно-иллюстративном обучении, создают впечатление законченности научного знания, не показывают его относительность и подверженность пересмотру. На устранение обозначенного недостатка обучения направлена исследовательская модель обучения. При ее реализации ученик овладевает новыми знаниями и методами их получения в процессе самостоятельного творческого поиска. Поиск может быть в большей (низший уровень) или меньшей (высший уровень) степени организован и направляем учителем.

В основе исследовательской модели обучения лежит ориентация на научное исследование как на образец для построения учебно-воспитательного процесса, а также мысль о том, что идеи науки можно полноценно понять лишь в контексте их возникновения и развития. Поэтому ученик ставится в положение ученого, исследователя. В результате в обучении раскрывается генезис и целостность знаний, усваивается методология их получения на основе решения системы взаимосвязанных учебных проблем, многие из которых носят межпредметный и комплексный характер. Кроме того, показ научных выводов в качестве относительных истин способствует формированию творческого, исследо-

вательского подхода к решению проблем, с которыми ученые сталкивались ранее и с которыми учащимся предстоит столкнуться в недалеком будущем.

Процесс научного исследования охватывает в принципе три звена. Первое — это наблюдение определенных вещей, явлений или процессов. Очевидно, сам выбор предметов наблюдения возникает из определенных потребностей и интересов исследователя, из своеобразного переживания им каких-то трудностей, требующих ответа.

Второе звено — создание гипотезы на основе наблюдаемых фактов и зависимостей между ними. Гипотеза здесь выполняет роль ответа на поставленный до наблюдения вопрос, причем исследователь выбирает среди возможных такую гипотезу, которая относится ко всем наблюдаемым фактам и связывает проявляющиеся между ними зависимости.

Последняя фаза — опытная проверка гипотезы. Исследователь осуществляет это выведением из гипотезы заключений. Успешный результат этой проверки позволяет признать гипотезу за истинную, однако до того времени, пока не будут открыты новые факты, находящиеся с ней в противоречии.

Представленная схема процесса исследования, очевидно, несколько упрощена. В действительности даже в пределах одной дисциплины, не говоря уже о различиях между научными дисциплинами, можно встретиться с важными отклонениями от этой схемы.

Очевидно, что исследовательская модель обучения позволяет сформировать у учащих-

ся представление о характере и логике научного поиска, о его трудностях и закономерностях. Она помогает им приобрести опыт соответствующей деятельности, что будет способствовать развитию интуиции, воображения, умения нестандартно мыслить на основе имеющихся научных знаний и способов действий.

«Организация поисково-исследовательской деятельности по теме курса химии «Мыла»»

*Лукьянова Н. П.,
учитель химии МОУ*

«Гимназия № 12 Краснооктябрьского района Волгограда», г. Волгоград

Организация исследовательской деятельности на уроках является одним из приоритетов современного образования, т. к. готовые выводы науки, предлагаемые для усвоения в объяснительно-иллюстративном обучении, создают впечатление законченности научного знания, не показывают его относительность и подверженность пересмотру. Такое изложение не дает учащимся возможность почувствовать и сам процесс добывания знаний даже в условиях лично учеником спланированного и поставленного эксперимента. На устранение однозначного недостатка обучения направлена исследовательская модель обучения.

Приоритетной целью поисково-исследовательской деятельности является формирование универсальных учебных действий. Огромная ценность использования этого вида деятельности состоит в том, что она строится на интеллектуальных процессах человека — анализе, сравнении, обобщении, классификации. То есть новую информацию ученик получает в ходе самостоятельного решения теоретических и практических задач. Основа поисковой деятельности — размышление. Для обучения это слово особенно важ-

но, потому что и анализ, и сравнение, и оценка рождаются только в результате размышления.

В основе поисковой деятельности всегда лежит проблема, ответ на который нельзя получить по готовому образцу. Поэтому ученик ставится в положении ученого, исследователя. В результате в обучении раскрывается генезис и целостность знаний, усваивается методология их получения на основе решения системы взаимосвязанных учебных проблем, многие из которых носят межпредметный и комплексный характер. Кроме того, показ научных выводов в качестве относительных истин способствует формированию творческого, исследовательского подхода к решению проблем, с которыми ученым предстоит столкнуться самим в недалеком будущем.

Исаак Ньютон считал, что «при изучении наук примеры полезнее правил», поэтому проиллюстрируем сказанное на примере темы «Мыла» из курса химии.

Исследовательская деятельность может осуществляться как в урочное время, так и во

внеурочной деятельности школьников. Внеурочная деятельность объединяет все виды деятельности школьников, в которых возможно и целесообразно решение задач их воспитания и социализации. Мы рассмотрим урочную исследовательскую деятельность, в которую будет вплетена внеурочная исследовательская деятельность.

К наиболее общим и значимым этапам учебного исследования относятся:

1. Ознакомление учащихся с предметной областью, содержанием предстоящего исследования.
2. Столкновение с проблемой. Формулирование целей и задач исследования.
3. Сбор достоверных данных об изучаемом объекте, явлении или прогрессе.
4. Теоретическое исследование: выделение изучаемых фактов, выдвижение гипотезы, моделирование эксперимента и т.д.
5. Опытная проверка гипотезы.
6. Формулирование выводов и оформление отчета о проделанной работе.
7. Анализ хода исследования (рефлексия).

1. Ознакомление учащихся с предметной областью, содержанием предстоящего исследования.

Рассмотрение физико-химических свойств мыла целесообразно начать с разговора о том, когда и почему люди стали использовать мыло.

2. Столкновение с проблемой. Формулирование целей и задач исследования.

Далее учитель демонстрирует эксперимент. Учитель пачкает руки сажей смешанной с вазелиновым маслом. Пробует отмыть руки холодной водой, затем теплой, пытается механически воздействовать на загрязнение — ничего не получается. Далее учитель моет руки водой с мылом. Через минуту руки становятся чистыми. Учитель задает вопрос: «Почему мыло моет?». После этого формулируется цель (изучить химические и физические свойства мыла).

3. Сбор достоверных данных об изучаемом объекте, явлении или прогрессе.

Учитель предлагает выступить учащимся, которые в течение учебного года готовили учебно-исследовательскую работу «Определение качества и состава мыла».

4. Теоретическое исследование: выделение изучаемых фактов, выдвижение гипотезы, моделирование эксперимента и т. д.

Собрав необходимый объем данных, школьники совместно с учителем формулируют гипотезу, в которой они предполагают, что моющие свойства мыла зависят от строения их молекул.

5. Опытная проверка гипотезы.

Для подтверждения справедливости выдвинутой гипотезы организуется лабораторный опыт. При этом исследуется растворимость мыла и его поведение в разных растворителях, гидролиз мыла, изучается отношение керосина к воде и мыльному раствору и моющие свойства мыла в жесткой воде.

6. Формулирование выводов и оформление отчета о проделанной работе.

Школьники формируют окончательные выводы и приступают к оформлению отчета.

7. Анализ хода исследования (рефлексия).

Отыскав и обосновав решение проблемы, учащиеся приступают к повторному прохождению всех этапов проведенного исследования. Цель этой работы заключается не только в закреплении новой информации, но и выявлении допущенных ошибок и анализе их причин, определение положительных моментов в проделанной работе.

В процессе систематической организации поисково-исследовательской деятельности у учащихся формируются и развиваются необходимые начальные технические интеллектуальные умения, такие как: группировать и систематизировать, данные опытов и результаты наблюдений; определять достоверность измерений; выполнять расчеты и оценивать их точность; находить необходимые справочные данные. На этой основе возможен переход к освоению наиболее высоко-

го уровня интеллектуальной творческой деятельности, который характеризуется умением выдвигать гипотезу и придавать ее лаконичную словесную формулировку; сравнивать между собой различные данные; выделять главное; используя разные уровни методологии химии, разрабатывать эмпирические

модели, на основе которых можно не только объяснить, но и предсказать дальнейшее поведение изучаемых систем. Это выводит работу учителя по формированию методологической культуры учащихся в сферу развития их личностей.

«Компетентностно-ориентированный подход как основа реализации ФГОС СПО на примере Судомеханического техникума ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»

Резник А. С.,

методист, преподаватель Судомеханического техникума ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет», г. Керчь

В современном мире увеличивается значение образования, как важнейшего фактора формирования общества и человечества в целом.

Главный вызов для отечественной системы образования — это скорость и объем роста информации, которая устаревает быстрее, чем ее успевают осваивать. Поэтому знание утрачивает свою ценность, а на первое место выходит компетентность человека — умение искать, отбирать, обрабатывать и транслировать нужную информацию.

Основные направления, характерные для системы образования в Российской Федерации, особо выделяют роль образования в обеспечении страны компетентными специалистами.

Приоритетной задачей образования, в том числе и среднего профессионального, является выявление и развитие способностей каждого обучающегося, формирование самостоятельной, творчески мыслящей и социально-активной личности, способной к последующему участию в развитии современного общества и самореализации в нем.

Федеральные государственные образователь-

ные стандарты среднего профессионального образования усиливают внимание к проблеме подготовки специалиста качественно нового уровня. В связи с этим, основой реализации ФГОС СПО является переход к компетентностно ориентированному обучению. Его характерная особенность выражается в том что, оценка результатов освоения образовательной программы выражается степенью сформированных у будущих выпускников компетенций, которые основываются на запросах работодателей, потребностях современного общества и самой обучающейся личности, т. е. студента.

При этом следует отметить, что компетентностный подход не отрицает значимости знаний, он акцентирует внимание на умении обучающегося использовать эти знания в профессиональной деятельности и в повседневной жизни. Компетентность определяется как готовность выпускника к профессиональной деятельности, единство его теоретической и практической подготовки.

Суть образовательного процесса в условиях компетентностного подхода — создание таких ситуаций, которые могут привести к формированию общих или профессиональ-

ных компетенций.

Под компетенцией в ФГОС понимается способность применять знания, умения, личностные качества и практический опыт для успешной деятельности в определенной области.

Таким образом, именно компетентность выпускника образовательного учреждения СПО является основой его конкурентоспособности на рынке труда. Реализация компетентностного подхода в рамках Федерального образовательного стандарта предполагает, что любая компетенция может формироваться несколькими дисциплинами, так и одна дисциплина может участвовать в формировании нескольких компетенций.

Основная задача преподавателя при компетентностно-ориентированном обучении — сформировать способность обучающегося к самообучению в дальнейшем. (т.е. научить студента учиться и применять свои знания на практике). При этом преподаватель является наставником, помощником, координатором.

Преподаватель способен решить эти задачи за счет применения современных технологий обучения, которые могут сократить разрыв между теорией и практикой и активизировать познавательную деятельность обучающихся, это различные формы активного и интерактивного обучения, проектная деятельность, работа в группах, практико-ориентированные занятия, экскурсии на промышленные предприятия, использование информационных технологий в образовательном процессе и т. д.

В образовательном процессе Судомеханического техникума преподавательский состав также ориентирован на компетентностный подход в обучении. Более 80% преподавателей техникума в своей образовательной деятельности используют различные инновационные технологии для формирования общих и профессиональных компетенций у обучающихся на всех этапах обучения. Одним из перспективных методов являются

проблемно-деловые игры. Игры стимулируют познавательную активность студентов, позволяют осуществлять выполнение реальной учебной и производственной деятельности, но при этом из-за условного характера делают студентов на занятии более раскованными, свободными. Игры позволяют снять «психологические зажимы», помогают проявить способности и возможности студентов. Работая с заданиями, составленными в форме игры, студенты повторяют то, что уже изучили, проверяют свои способности, анализируют, систематизируют накопленный опыт и делают обобщения и выводы. Игровые технологии применимы на дисциплинах различных циклов, хорошо зарекомендовали себя при использовании их на дисциплинах гуманитарной направленности («История», «Русский язык и культура речи», особенно часто применяются на занятиях по иностранному языку), в экономических дисциплинах («Экономика», «Менеджмент» и др.), на дисциплинах естественнонаучного цикла («Математика», «Информатика», «Физика») и ряде спец. дисциплин технического профиля.

Применение игровых технологий способствует формированию общих компетенций таких как:

- ОК 1. «Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес».
- ОК 2. «Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество»
- ОК 3. «Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность».
- ОК 6. «Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями».
- ОК 7. «Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий» и профессиональных компетенций, в

зависимости от специализации деловой игры.

Для преподавателя деловая игра дает возможность:

- создать условия для проверки качества усвоения учебного материала «за пределами аудитории» и погружения в нормы деятельности и общения в модельной реальности;
- активного включения студентов в процесс профессиональной деятельности.

Широкие возможности для личностного развития обучающихся и представляет метод проектов.

Учебные проекты бывают различными: исследовательские, практико-ориентированные, информационные, творческие и др. Метод проектов всегда предполагает решение какой-либо проблемы, предусматривающей использование разнообразных методов и средств обучения.

Общей чертой проектов является преобладание самостоятельной работы обучающихся. Проектные технологии широко применяются при изучении спец. дисциплин и профессиональных модулей как технического так и социально-экономического профилей. В ходе работы над проектом у обучающихся совершенствуются общеучебные умения, за счет психологических ресурсов проектной работы у них развиваются качества, необходимые современному образованному, культурному человеку, а также формируются общие и профессиональные компетенции. В результате использования метода проектов в образовательном процессе обучающиеся учатся осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, самостоятельно ищут необходимые знания из разных информационных источников, учатся организовывать собственную деятельность, развивать исследовательские умения, учатся совместному труду и т. д.

Применение проектных технологий также

позволяет формировать у обучающихся и значимые для будущей профессии профессиональные компетенции в зависимости от специальности.

Информатизация современного общества требует усилить внимание к использованию информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе.

Мультимедийная презентация — самый распространенный на сегодняшний день способ представления информации. Презентации являются не только инструментом преподавателя, но и способом самовыражения, который доступен каждому обучающемуся.

Использование презентаций целесообразно на любом этапе изучения темы и на любом этапе занятия: во время объяснения нового материала, закрепления, повторения, контроля. Применение мультимедиа способствует не только формированию компетенций, но и лучшему и более быстрому усвоению учебного материала, так как при комбинированном сочетании слухового и зрительного каналов информации обучающийся способен усвоить до 60% информации, в то время как лекция воспринимается только на 5%, а чтение на 10%. Презентации абсолютно универсальны и могут применяться при изучении различных дисциплин и профессиональных модулей.

Целью любого образовательного учреждения СПО является подготовка высококвалифицированного специалиста. Степень квалификации определяется сформированностью у обучающихся именно профессиональных компетенций. Для того чтобы объединить учебный процесс в образовательном учреждении с реальной профессиональной жизнью активно применяются в процессе обучения тематические экскурсии на промышленные предприятия. Такая форма обучения позволяет развивать познавательные способности студентов показать особенности приобретаемой профессии. Учебные экскурсии - это форма организации обучения, которая позволяет проводить наблюдения, а также изучение раз-

личных предметов, явлений и процессов в естественных производственных условиях. Во время экскурсии на производство студенты знакомятся с предприятиями, что способствует пониманию сущности своей будущей профессии. Поэтому актуальность экскурсий, как средства формирования будущих специалистов, не вызывает сомнения. Экскурсии конкретизируют уже имеющиеся профессиональные знания, показывают востребованность профессиональных умений, что в конечном итоге способствует формированию профессиональных компетенций, повышает мотивацию к обучению.

При реализации требований ФГОС СПО значение лабораторных и практических занятий значительно возрастает. Качество организации лабораторных и практических занятий является одним из основных условий формирования компетенций, особенно профессиональных. Для закрепления уже приобретенных теоретических знаний целесообразно проводить лабораторно-практические занятия в специализированных лабораториях и

учебных мастерских. В процессе таких занятий обучающиеся самостоятельно выполняют различные практико-ориентированные задания, таким образом теоретические знания обучающихся переходят в разряд начальной профессиональной деятельности, при которой формируются определенные профессиональные компетенции.

Итоговой формой оценки образовательных результатов обучающихся в рамках компетентного подхода и проверкой их готовности к выполнению указанных в федеральных стандартах видов профессиональной деятельности является квалификационный экзамен.

Таким образом, из выше сказанного следует, что именно степень сформированности компетенций у выпускника является основой его конкурентоспособности на рынке труда. Поэтому вся профессиональная деятельность преподавателей должна быть направлена на реализацию компетентного подхода в обучении.

Литература

1. Ильин Г. Л. Инновации в образовании [Текст] / Г. Л. Ильин. — М.: Издательство «Прометей», 2015. — 425(1) с. — ISBN: 978-5-7042-2542-3.
2. Дмитриенко Т. В. Технологии, формирующие компетенции специалиста [Текст] / Т. В. Дмитриенко // Специалист. — 2010. — № 2. — С. 16-17. — ISSN xxxx-xxxx.
3. Киричек К. А. Инновационная деятельность преподавателей в современном образовательном процессе системы СПО [Электронный ресурс] / К. А. Киричек // Современная педагогика. — 2014. — № 11. URL: <http://pedagogika.snauka.ru/2014/11/2996> (дата обращения: 26.05.2017). — ISSN 2306-4536.
4. Завгородний Д. С. Вопрос использования ИК-технологий в условиях ФГОС СПО [Текст] / Д. С. Завгородний // Инновационные технологии в образовании и науке : материалы Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 7 мая 2017 г.) / редкол.: О. Н. Широков [и др.]. — Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2017. — С. 78–80. — ISBN 978-5-9500297-2-1.
5. Специализированный образовательный портал Инновации в образовании [Электронный ресурс]. URL: <http://sinncom.ru> (дата обращения: 26.05.2017). — ISSN xxxx-xxxx.

«Модульная программа для 7 класса по информатике и ИКТ»

*Солодкий М. Б.,
администратор по научной работе
НМП «Методичка.орг», г. Славянск-на-Кубани*

Данная программа разработана в соответствии с ФГОС ООО, на основе примерной программы по информатике в структуре ПООП (одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15), с учетом ПООП образовательного учреждения основной школы (сост. Е. С. Савинов, М.: «Просвещение», 2011).

1. Планируемые результаты освоения предмета, курса

Выпускник 7 класса научится:

- базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач;
 - базовым навыкам работы с компьютером;
 - записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
 - знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии;
 - использовать базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии);
 - использовать логические значения, операции и выражения с ними;
 - использовать основные способы графического представления числовой информации;
 - использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирован-
- ие», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
 - кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;
 - описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных;
 - организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
 - основам соблюдения норм информационной этики и права;
 - понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
 - понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);
 - понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»; понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем;
 - создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины;
 - создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования;
 - составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителем-

и и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);

- строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей.

Выпускник получит возможность:

- научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т. п.;
- познакомиться с двоичной системой счисления;
- познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами;
- познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами;
- познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами; познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- познакомиться с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.);
- познакомиться с примерами использования формальных (математических) моделей, понять разницу между математической (формальной) моделью объекта и его натурной («вещественной») моделью, между математической (формальной) моделью объекта/явления и его словесным (литературным) описанием;
- познакомиться с принципами устройства Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, методами поиска в Интернете;

- познакомиться с программными средствами для работы с аудио-визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;

- познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах;

- получить представление о тенденциях развития ИКТ;

- создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учебы и вне её;

- узнать о том, что в сфере информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) существуют международные и национальные стандарты;

- узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например 0 и 1.

2. Содержание учебного предмета, курса

Введение

Информация и информационные процессы

Информация – одно из основных обобщающих понятий современной науки. Различные аспекты слова «информация»: информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой, и информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком. Примеры данных: тексты, числа. Дискретность данных. Анализ данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных. Информационные процессы – процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных.

Компьютер – универсальное устройство обработки данных

Архитектура компьютера: процессор, оперативная память, внешняя энергонезависимая память, устройства ввода-вывода; их количественные характеристики. Программное обеспечение компьютера. Носители информации, используемые в ИКТ.

История и перспективы развития. Представление об объемах данных и скоростях доступа, характерных для различных видов носителей. История и тенденции развития компьютеров, улучшение характеристик компьютеров. Суперкомпьютеры. Техника безопасности и правила работы на компьютере.

Математические основы информатики

Тексты и кодирование

Символ. Алфавит – конечное множество символов. Текст – конечная последовательность символов данного алфавита. Количество различных текстов данной длины в данном алфавите. Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке. Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите; кодовая таблица, декодирование. Двоичный алфавит. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите. Двоичные коды с фиксированной длиной кодового слова. Разрядность кода – длина кодового слова. Примеры двоичных кодов с разрядностью 8, 16, 32. Единицы измерения длины двоичных текстов: бит, байт, Килобайт и т. д. Количество информации, содержащееся в сообщении. Зависимость количества кодовых комбинаций от разрядности кода. Кодировки кириллицы. Примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Unicode.

Дискретизация

Измерение и дискретизация. Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных. Кодирование цвета. Цветовые модели. Модели RGB и CMYK. Глубина кодирования. Знакомство с растровой и векторной графикой. Кодирование звука. Разрядность и частота записи. Количество каналов записи. Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением изображений и звуковых файлов.

Системы счисления

Позиционные и непозиционные системы счисления. Примеры представления чисел в позиционных системах счисления. Основание системы счисления. Алфавит (множество цифр) системы счисления. Количество цифр, используемых в системе счисления с заданным основанием. Краткая и развернутая формы записи чисел в позиционных системах счисления. Двоичная система счисления, запись целых чисел в пределах от 0 до 1024. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в двоичную и из двоичной в десятичную. Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно. Перевод натуральных чисел из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно.

Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики

Расчет количества вариантов: формулы перемножения и сложения количества вариантов. Количество текстов данной длины в данном алфавите. Множество. Определение количества элементов во множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения. Высказывания. Простые и сложные высказывания. Диаграммы Эйлера-Венна. Логические значения высказываний. Логические выражения. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Правила записи логических выражений. Приоритеты логических операций. Таблицы истинности. Построение таблиц истинности для логических выражений.

Списки, графы, деревья

Список. Первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент. Вставка, удаление и замена элемента. Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Начальная

вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Длина (вес) ребра и пути. Понятие минимального пути. Матрица смежности графа (с длинами ребер). Дерево. Корень, лист, вершина (узел). Предшествующая вершина, последующие вершины. Поддерево. Высота дерева.

Алгоритмы и элементы программирования

Исполнители и алгоритмы. Управление исполнителями

Исполнители. Состояния, возможные обстановки и система команд исполнителя; команды-приказы и команды-запросы; отказ исполнителя. Необходимость формального описания исполнителя. Ручное управление исполнителем. Алгоритм как план управления исполнителем (исполнителями). Алгоритмический язык (язык программирования) – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на конкретном алгоритмическом языке. Компьютер – автоматическое устройство, способное управлять по заранее составленной программе исполнителями, выполняющими команды. Программное управление исполнителем. Словесное описание алгоритмов. Описание алгоритма с помощью блок-схем. Отличие словесного описания алгоритма, от описания на формальном алгоритмическом языке. Системы программирования. Средства создания и выполнения программ. Управление. Сигнал. Обратная связь. Примеры: компьютер и управляемый им исполнитель (в том числе робот); компьютер, получающий сигналы от цифровых датчиков в ходе наблюдений и экспериментов, и управляющий реальными (в том числе движущимися) устройствами.

Алгоритмические конструкции

Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных. Конструкция «ветвление». Условный оператор: полная и неполная формы.

Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия. Запись составных условий. Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла. Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.

Разработка алгоритмов и программ

Оператор присваивания. Константы и переменные. Переменная: имя и значение. Типы переменных: целые, вещественные. Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. Примеры задач обработки данных:

- нахождение минимального и максимального числа из двух, трех, четырех данных чисел;
- нахождение всех корней заданного квадратного уравнения;
- заполнение числового массива в соответствии с формулой или путем ввода чисел;
- нахождение суммы элементов данной конечной числовой последовательности или массива;
- нахождение минимального (максимального) элемента массива.

Знакомство с алгоритмами решения этих задач. Реализации этих алгоритмов в выбранной среде программирования. Составление алгоритмов и программ по управлению исполнителями Робот, Черепашка, Чертежник и др. Понятие об этапах разработки программ: составление требований к программе, выбор алгоритма и его реализация в виде программы на выбранном алгоритмическом языке, отладка программы с помощью выбранной системы программирования, тестирование. Простейшие приемы диалоговой отладки программ (выбор точки останова, пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод). Знакомство с документированием программ.

Анализ алгоритмов

Сложность вычисления: количество

выполненных операций, размер используемой памяти; их зависимость от размера исходных данных. Примеры коротких программ, выполняющих много шагов по обработке небольшого объема данных; примеры коротких программ, выполняющих обработку большого объема данных. Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных; определение возможных входных данных, приводящих к данному результату. Примеры описания объектов и процессов с помощью набора числовых характеристик, а также зависимостей между этими характеристиками, выражаемыми с помощью формул.

Робототехника

Робототехника – наука о разработке и использовании автоматизированных технических систем. Автономные роботы и автоматизированные комплексы. Микроконтроллер. Сигнал. Обратная связь: получение сигналов от цифровых датчиков (касания, расстояния, света, звука и др.

Математическое моделирование

Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта. Использование компьютеров при работе с математическими моделями. Компьютерные эксперименты. Примеры использования математических (компьютерных) моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проверка на простых примерах (тестирование), проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Использование программных систем и сервисов

Файловая система

Принципы построения файловых систем. Каталог (директория). Основные операции

при работе с файлами: создание, редактирование, копирование, перемещение, удаление. Типы файлов. Характерные размеры файлов различных типов (страница печатного текста, полный текст романа «Евгений Онегин», минутный видеоклип, полуторачасовой фильм, файл данных космических наблюдений, файл промежуточных данных при математическом моделировании сложных физических процессов и др.). Архивирование и разархивирование. Файловый менеджер.

Подготовка текстов и демонстрационных материалов

Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ). Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Свойства страницы, абзаца, символа. Стилевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, и графических объектов. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и др. Проверка правописания, словари. Инструменты ввода текста с использованием сканера, программ распознавания, расшифровки устной речи. Компьютерный перевод. Подготовка компьютерных презентаций. Включение в презентацию аудиовизуальных объектов. Знакомство с графическими редакторами. Операции редактирования графических объектов: изменение размера, сжатие изображения; обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.).

Электронные (динамические) таблицы

Электронные (динамические) таблицы. Формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации; преобразование формул при копировании. Выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировка) его элементов;

построение графиков и диаграмм.

Базы данных. Поиск информации

Базы данных. Таблица как представление отношения. Поиск данных в готовой базе. Поиск информации в сети Интернет. Средства и методика поиска информации. Построение запросов; браузеры. Компьютерные энциклопедии и словари. Компьютерные карты и другие справочные системы.

Работа в информационном пространстве. Информационно-коммуникационные технологии

Компьютерные сети. Интернет. Адресация в сети Интернет. Доменная система имен. Сайт. Сетевое хранение данных. Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: почтовая служба; справочные службы (карты, расписания и т. п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др. Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы; защита от них.

Приемы, повышающие безопасность работы в сети Интернет. Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в сети Интернет. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция и др. Гигиенические, эргономические и технические условия эксплуатации средств ИКТ. Экономические, правовые и этические аспекты их использования. Личная информация, средства ее защиты. Организация личного информационного пространства. Основные этапы и тенденции развития ИКТ. Стандарты в сфере информатики и ИКТ.

Данная рабочая программа предполагает модульную подачу учебного материала, зарекомендовавшую себя как максимально продуктивную в рамках летних компьютерных интенсивов МБОУ СОШ №51 и подготовки учащихся к предметным олимпиадам и ГИА. Соотношение тем и модулей для их реализации представлено ниже.

3. Тематическое планирование

Разделы, темы примерной программы	Где реализуются в рабочей программе
1. Введение	
1. 1. Информация и информационные процессы	В рамках модуля 1
1. 2. Компьютер – универсальное устройство обработки данных	
2. Математические основы информатики	
2. 1. Тексты и кодирование	В рамках модуля 2
2. 2. Дискретизация	В рамках практикума ГИА
2. 3. Системы счисления	
2. 4. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	
2. 5. Списки, графы, деревья	
3. Алгоритмы и элементы программирования	
3. 1. Исполнители и алгоритмы. Управление исполнителями	В рамках модулей 5-6
3. 2. Алгоритмические конструкции	

3. 3. Разработка алгоритмов и программ	
3. 4. Анализ алгоритмов	
4. Робототехника	В ходе внеурочной деятельности
5. Математическое моделирование	В рамках модуля 3
6. Использование программных систем и Базы данных. Поиск информации сервисов	
6. 1. Файловая система	В рамках практикума ГИА
6. 2. Подготовка текстов и демонстрационных материалов	В рамках модулей 2, 4
6. 3. Электронные (динамические) таблицы	В рамках модуля 3
6. 4. Базы данных. Поиск информации	В рамках практикума ГИА
6. 5. Работа в информационном пространстве. Информационно-коммуникационные технологии	В рамках практикума ГИА

Логика модульного курса такова. Каждый новый модуль, как виток спирали, наслаивается на старый, повторяя и расширяя его. Это придает процессу обучения большую динамичность и индивидуальность, что является неотъемлемым требованием интенсивного курса (а в 7 классе количество часов ограничено 34 часами). Модули – это объединенные одной темой (а зачастую и текстом урока) единицы презентации учебного материала, которые можно менять местами в пределах темы, урока, части или концентра, не разрушая при этом логики курса. Также (с учетом особенностей и результатов учащихся) может быть изменен порядок подачи самих модулей.

К такой подаче материала на уроке так или иначе прибегают многие преподаватели, работающие в «открытой» группе (состав участников которой периодически меняется, в результате чего появляются «новенькие» и «старенькие») или просто на длинном (свыше трех месяцев) интенсивном (20-30 часов в неделю) курсе. Модульная организация материала позволяет учителю видоизменять программу курса, в зависимости от индивидуальных требований обучающегося, интенсивности и продолжительности обучения и т. п сохраняя при этом целостность всего курса при актуальности каждой отдельной темы-модуля.

Количество часов на каждый модуль в 7 классе:

Наименование модуля	Количество часов
1. Знакомство с предметом. Работа в среде ООО Рисование	4 (в том числе практический зачет 1 час)
2. Тексты и кодирование . Подготовка текстов. ООО Редактор текстов	4 (в том числе практический зачет 1 час)
3. Электронные таблицы и моделирование. ООО Электронные таблицы	4 (в том числе практический зачет 1 час)

Практикум ГИА (первое полугодие)	2
4. Подготовка демонстрационных материалов. ООО Презентации	4 (в том числе практический зачет 1 час)
5. Алгоритмы. Управление исполнителями	4 (в том числе практический зачет 1 час)
6. Элементы программирования. Работа в среде Кумир	4 (в том числе практический зачет 1 час)
Практикум ГИА (второе полугодие)	2
Четвертной контроль	4
Годовой контроль	1
ИТОГО:	34

Литература

1. Солодкий М. Б. Рабочие программы по информатике и ИКТ. ФКГОС-2004. 8—9, 10—11 классы : Для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ / М. Б. Солодкий. — [б. м.] : Издательские решения, 2017. — 40 с. — ISBN 978-5-4474-2275-2
2. Цыцоев В. Б. Здоровьесберегающие технологии на уроках информатики на средней и старшей ступени обучения [Текст] / В. Б. Цыцоев // Педагогическое мастерство и педагогические технологии : материалы XI Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 5 март 2017 г.) / редкол.: О. Н. Широков [и др.]. — Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2017. — № 1 (11). — С. 172–173. — ISSN 2411-9679.
3. Цыцоев В. Б. Изучение темы «Создание веб-сайтов» на ступени среднего общего образования [Текст] / В. Б. Цыцоев // Наука, образование, общество: тенденции и перспективы развития : материалы III Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 11 дек. 2016 г.) / редкол.: О. Н. Широков [и др.]. — Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2016. — С. 269–270. — ISBN 978-5-9909215-3-5.

Вестник образования
«Моя методичка» / Под ред. Е. И. Зиновьева. — №1. —
Август, 2017. — 24 с.

Все материалы, размещенные в Вестнике, созданы авторами и пользователями проекта «Методичка.орг». Материалы (за исключением технических аспектов) даны в авторской редакции. Авторские права на материалы принадлежат их законным авторам. Частичное или полное копирование материалов без письменного разрешения администрации проекта «Методичка.орг» запрещено! Мнение редакции может не совпадать с точкой зрения авторов.

**Вестник может быть представлен в электронной (pdf) и печатной версии.
Печатная версия доступна по технологии print-on-demand.**

**Внесен в Единый реестр работ и произведений проекта:
ISNP 777-AB0-01**



Издатель © ИП Зиновьев Е. И., 2017
Тексты © Авторы проекта «Методичка.орг», 2017
Дизайн и верстка © ИП Солодкий М. Б., 2017