

УДК 371.21

ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ В «КЛУБЕ ПРОГРАММИСТОВ»

Сулейманов Р.Р.*Институт развития образования Республики Башкортостан, Уфа, e-mail: rin-suleimanov@yandex.ru*

В статье проанализированы различные формы организации работы компьютерного клуба: организация кружковой деятельности по различным модулям, лекторий, конкурсы по решению задач, популяризация литературы, подготовка и проведение конференций, подготовка и проведение КВН, организация школьного издательства и др.

Ключевые слова: развивающий досуг, внеклассная работа, информатика, программирование

AFTER-HOUR ACTIVITY OF SCHOOLBOYS IN «CLUB OF PROGRAMMERS»

Sulejmanov R.R.*Institute for the Development of Education of the Republic of Bashkortostan, Ufa,
e-mail: rin-suleimanov@yandex.ru*

In clause various forms of the organization of work of computer club are analysed: the organization by a mug of activity on various modules, a lecture hall, competitions under the decision of problems, popularization of the literature, preparation and holding conferences, preparation and carrying out of a KVN, the organization of school publishing house, etc.

Keywords: developing leisure, out-of-class work, computer science, programming

Формы внеурочной деятельности досуга школьников по предметам в школе и учреждениях дополнительного образования весьма разнообразны. К настоящему времени накоплен огромный опыт работы в данном направлении по различным дисциплинам. Его умелое применение в сочетании с использованием ИКТ обеспечит успех организации развивающего досуга школьников.

Формы внеурочной деятельности школьников по информатике и ИКТ классифицируются по разным признакам: по охвату учащихся, по времени проведения, по месту, по систематичности, по дидактической цели и т.д. По систематичности можно выделить эпизодические мероприятия и постоянно действующие внеклассные и внешкольные организации (работающие по крайней мере в течение учебного года).

Например, к эпизодическим мероприятиям относятся:

1. Школьные олимпиады по информатике (районные, городские).
2. Школьное издательство (выпуск стенной газеты).
3. Викторины, вечера, КВН по информатике.
4. Тематические конференции и семинары по информатике.

К постоянно действующим внеклассным занятиям относятся:

1. Кружки по информатике, разнообразные по формам, задачам.
2. Школьные научные общества.

3. Заочные и дистанционные формы обучения учащихся.

Интересной и плодотворной формой внеклассной работы являются клубы по интересам.

Клуб программистов

Любительским объединением, клубом по интересам является организованная форма общественной самостоятельности учащихся, созданная на основе добровольности, общих творческих интересов и индивидуального членства участников с целью удовлетворения многообразных духовных запросов и интересов учащихся в свободное время.

Деятельность объединения осуществляется по следующим основным видам: познавательная, пропагандистская, учебная, поисково-исследовательская, художественно-творческая, развлекательная. В соответствии с Положением о любительском объединении (клубе по интересам) и наличием материально-технической базы школы можно организовать разнообразные формы развивающего досуга школьников по информатике.

Компьютерный клуб является любительским объединением, клубом по интересам является организованная форма общественной самостоятельности учащихся, созданная на основе добровольности, общих творческих интересов и индивидуального членства участников с целью удовлетворения многообразных духовных

запросов и интересов учащихся в свободное время. Членом школьного клуба программистов может стать любой школьник, если это не противопоказано медицинским заключением.

Приведем некоторые формы организации работы компьютерного клуба: организация кружковой деятельности по различным модулям, лекторий, конкурсы по решению задач, популяризация литературы, подготовка и проведение конференций, подготовка и проведение КВН, организация школьного издательства и др.

Место организации деятельности школьного клуба программистов – кабинет информатики или специальный компьютерный кабинет, оснащенный необходимым оборудованием и программным обеспечением.

Ниже представлено краткое описание модулей «Алгоритмизация», «Язык программирования Pascal», «Визуальное программирование».

*Краткое описание модуля
«Алгоритмизация»*

Алгоритм как описание последовательности действий. Исполнитель алгоритма и его свойства. Алгоритм как один из способов управления информационным процессом. Исходные данные и результаты выполнения алгоритма. Величины как способ представления информации. Способы записи алгоритмов: словесный, формульный, табличный, графический, блок-схемы, программы. Блок-схема как наглядный способ представления алгоритма. Основные типы блоков. Правила записи алгоритмов в виде блок-схемы. Основные алгоритмические конструкции: линейная, ветвление, цикл, подпрограмма, рекурсия. Запись одного алгоритма разными способами. Различные алгоритмы решения одной и той же задачи. Программа как способ реализации алгоритма на компьютере. (36 ч).

*Краткое описание модуля
«Язык программирования Pascal»*

Язык программирования. Алфавит языка. Константы и переменные. Стандартные функции. Арифметические выражения. Оператор присваивания. Операторы ввода/вывода. Операторы условного и безусловного перехода. Операторы цикла. Символьные переменные и функции. Определение массива. Размер и размерность массива. Понятие индекса и элемента. Описание массива. Ввод и вывод массива. Обработка элементов одномерного массива. (36 ч).

*Краткое описание модуля
«Визуальное программирование»*

Основные элементы графического интерфейса Windows. Язык Delphi – инструмент для создания приложений под

Windows. Интегрированная среда проектирования. Этапы проектирования. Объекты, свойства, методы, события. Элементы управления как объекты программ.

Форма как объект программы. Свойства формы. Проект. Создание графического интерфейса. Установка свойств элементов управления. Основные управляющие элементы: командные кнопки, текстовое окно, надпись. Основные свойства объекта.

Программный код. Процедуры обработки событий. Изменение свойств объекта в программном коде, основные события, на которые объект должен реагировать и методы как способы реагирования. Создание исполняемого модуля.

Переменные, типы переменных, различные способы ввода значений в переменную, оператор присваивания, математические и строковые функции, вывод значений переменных.

Организация ветвления в программах. Циклические программы. Цикл с заданным числом повторений (For). Цикл с условием (Do, While).

Графические методы элемента Form, построение графика функции. Графические элементы, их свойства и методы. Элемент Таймер. Создание анимационных программ. (36 ч).

Лекторий

В лекторий объединяются ребята, интересующиеся лекторской работой и хорошо знающие информатику. В их задачу входит разработка плана лектория, подготовка лекций на различные темы, с привлечением компьютера и других технических средств.

Члены лекторской группы начинают готовить сообщения с подбора и изучения литературы, составления плана лекций, затем записывают текст, выучивают его, репетируют свое выступление перед учителем, членами кружка. Лекторская группа выступает на занятиях кружка, конференциях и других внутри школьных мероприятиях. В качестве лекторов можно пригласить преподавателей вузов, специалистов.

Популяризация литературы по информатике и ИКТ

Привить учащимся любовь к научной и технической литературе, научить их пользоваться литературой, пожалуй, это самое ценное, что может дать учитель своим ученикам во внеклассной работе. Как же руководить внеклассным чтением учащихся? Прежде всего, надо позаботиться о том, чтобы в кабинете информатики и школьной библиотеке была необходимая литература, как периодическая, так и непериодическая.

Примерами периодических изданий являются «Информатика и образование», приложение к первому сентябрю «Информатика», «Компьютер в школе», «Компьютерра», «Мир ПК», «Компьютер-пресс» и др. Комплектование неперiodической литературы зависит от тех задач, которые ставит учитель перед собой. Комплектованием библиотеки и кабинета информатики этой литературой учителю надо заниматься настойчиво и систематически.

В компьютерном классе должны быть вывешены списки доступной литературы, рекомендуемой для дополнительного чтения по отдельным темам, списки литературы для подготовки рефератов, списки литературы для подготовки к экзаменам, в первую очередь, той которая есть в школьной и районной или городской библиотеках.

Интерес к научной, научно-популярной, технической литературе у учащихся повышается, если учитель систематически использует в учебной работе дополнительную литературу, делает на уроках ссылки на отдельные книги и журналы, зачитывает отрывки из них. Следует всячески поощрять учащихся, использующих материал, взятый ими из книг, журналов и газет.

Подготовка и проведение конференций

При планировании конференций создается комиссия по подготовке к конференции, которая подбирает литературу и оформляет книжную выставку, распределяет доклады, составляет и оформляет текст объявлений. Над каждым докладом работают 2–3 человека. Один из них готовит текст доклада, второй – программное сопровождение доклада, третий подбирает иллюстрации, чертежи. Все вместе подбирают литературу для выставки.

При подготовке к конференции следует:

- 1) наметить вопросы, которые будут предметом обсуждения, и своевременно довести их до сведения участников;
- 2) помимо выбранной книги рекомендовать другие книги соответствующей тематики, добавить новые факты;
- 3) обеспечить учащихся необходимым количеством книг.

Порядок проведения конференций может быть таким:

1. Вступительное слово учителя с указанием, почему выбрана именно эта тема для обсуждения.
2. Выступление учащихся, компьютерный эксперимент или демонстрация.
3. Заключительное слово учителя.

Конкурсы по информатике и ИКТ

Конкурсы играют очень важную роль во внеклассной и внешкольной работе, так

как с их помощью вносится элемент соревнования, возбуждается интерес к предмету. Конкурсы могут входить составной частью в массовые мероприятия и могут быть отдельным самостоятельным мероприятием. Существуют разные виды конкурсов: викторина, эстафета, аттракционы, КВН.

Конкурсы по решению задач могут входить составной частью в массовые мероприятия и могут быть отдельным мероприятием. Конкурсы по решению задач можно приурочить к олимпиадам, к зачетным занятиям по информатике. Результаты конкурса можно учитывать при подведении итоговых оценок по предмету. Целесообразно вывешивать в кабинете на стендах вместе с условиями конкурса и заданиями отдельные памятки, в которых приводятся ключевые алгоритмы решения задач и определения, встречающиеся в текстах задач (факториал, возведение в степень, решение квадратного уравнения, НОД, НОК, простые числа, разложение чисел на натуральные слагаемые).

Стенная и электронная печать

Несмотря на сегодняшнее обилие научной, научно-популярной литературы и периодических изданий, стенная печать не утратила своей роли в школе. Конечно, компьютер внес свои коррективы в подборе и подготовке материала и выпуска стенной печати, однако цели и задачи стенной печати остались.

Под умелым руководством преподавателя стенная печать является важным фактором, организующим и направляющим жизнь школьников. Стенная печать в школе традиционно осуществляется в виде стенных газет, календарей, бюллетеней, информационных листков и др. Опыт показывает, что хорошо составленная и интересно оформленная стенная печать в течение ряда дней привлекает многих читателей; нередко стенная печать читается с тетрадкой и карандашом в руках. Стенная печать будит и поддерживает интерес к предмету, предоставляет материал для размышлений в часы досуга, выступает организатором школьных мероприятий – викторин, олимпиад, кружков, освещает основные направления деятельности клуба, отмечает знаменательные события и факты, направляет индивидуальную деятельность учащихся.

Организаторами выпуска стенной печати могут являться предметные кружки, инициативные группы учащихся, проявивших инициативу. Стенная печать накладывает определенные требования к подбору материала: материал должен быть полезным, интересным и доступным для широкого круга учащихся (даже для тех, кто и не изучает пока предмет). Как правило, в стенной

печати находят место задачи повышенной трудности, занимательные задачи, головоломки, загадки, ребусы, кроссворды, освещение одной конкретной темы или вопроса, обзор новинок литературы и аннотация к интересным материалам, например, в рубрике «По страницам журнала «Информатика и образование»».

Выпуск стенной печати осуществляется редколлегией (постоянной, если выпуск осуществляется членами предметного кружка или временной, которая организуется специально для выпуска очередной стенной печати). В ходе подготовки стенной печати указывается тема и срок выпуска, планируются рубрики, тематики статей и, конечно, название и девиз. Название газеты может быть постоянной, если выпуск осуществляется одной редколлегией. В газете могут быть следующие рубрики:

1. *Наш календарь*. Краткое сообщение по истории развития информатики и вычислительной техники.

2. *Новые информационные технологии*. Новинки компьютерной техники, программного обеспечения.

3. *Информатика в лицах*. Биографии и научная деятельность выдающихся людей, внесших вклад в становление и развитие информатики и вычислительной техники.

4. *Наш словарь*. Объясняются смысл и происхождение предметных терминов.

5. *Информатика в нашей школе*. Информация о работе предметных кружков, о предстоящих или прошедших мероприятиях.

6. *За страницами учебника*. Список статей, опубликованных в научно-популярных изданиях по различным тематикам.

7. *Готовимся к экзаменам*. Приводятся примерные вопросы и задачи к выпускно-

му экзамену по информатике. Приводится перечень дополнительной литературы для подготовки к экзамену.

8. *Выбирай профессию*. Рассказы о профессиях, связанных с информатикой и компьютерами. Приводятся примерные вступительные тесты и билеты с ответами и решениями по информатике.

9. *Программисты и информатики шутят*. Элементы юмора и веселья вносят в стенную печать здоровый задор и подстегивают интерес к самой стенной печати и непосредственно к предмету информатике и научным дисциплинам, смежным с ней. Следует особо обратить внимание на оформление, снабдить хорошими и веселыми иллюстрациями.

Систематичность выпуска стенной печати дает возможность популяризировать и направлять на более глубокое изучение предмета. Материал подбирать можно из научных книг, журналов, газет, собирая его в отдельные папки или конверты, что облегчит подготовку номеров стенной печати. Публикация школьной электронной газеты состоит в подготовке документов HTML и всех сопроводительных файлов (изображений, мультимедиа и др.).

Список литературы

1. Сулейманов Р.Р. Внеклассная работа по информатике в школе. – Уфа: БИРО, 2008. – 223с.
2. Сулейманов Р.Р. Организация внеклассной работы в школьном клубе программистов: методическое пособие. – М.: Изд-во: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 255 с.
3. Сулейманов Р.Р. Внеклассная работа по информатике в школе // Педагогическая информатика. – 2002. – № 4. – С. 13–20.
4. Сулейманов Р.Р. Организация развивающего досуга школьников по информатике и ИКТ// Информатика и образование. – 2009. – № 6. – С. 26–36, № 7. – С. 17–21.