



Рис. 1. Входная, выходная информация

Литература.

1. Сырбаков А.П., Корчуганова М.А. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ТОПЛИВОПОДАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ТРАКТОРОВ В ЗИМНИЙ ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ Молодой ученый. 2010. № 8-1. С. 124-128.
2. Корчуганова М.А., Сырбаков А.П. СИСТЕМА ПЛАНИРОВАНИЯ И ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАШИННО-ТРАКТОРНОГО ПАРКА НА БАЗЕ 1С ТЕХНОЛОГИИ Молодой ученый. 2011. № 6-1. С. 70-72.
3. Корчуганова М.А., Сырбаков А.П. ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ МТП СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ. Альманах современной науки и образования. 2008. № 7. С. 84-86.

МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ РЕЙТИНГА УЧАЩИХСЯ СРЕДНИХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

О.А. Голубев, **, магистрант гр. 17ВМ30*

*научный руководитель: Григорьева А.А.**

** Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского Томского политехнического университета
652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26
**МОУ СОШ №10*

Одной из основных задач средней школы является повышение подготовки учащихся. Вариантом достижения этой цели являются совершенствование обучения, развития творческих способностей учащихся, приобретения навыков самостоятельной практической деятельности на занятиях. В связи с этим является актуальным разработка критериев и методики расчета рейтинга учащихся, а так же анализа факторов, влияющих на рейтинг.

Актуальность данной темы уже достигла такой степени, что в правительстве и Министерстве образования, был поставлен вопрос о том, что необходимо менять систему оценивания в современной школе, поскольку традиционная пятибалльная система, не позволяет четко судить об обученности учащихся. Ведь оценке подвергаются только наличные знания школьника. Старания и усилия его в учебе, как правило, не принимаются во внимание и, конечно же, не учитывается его психологическое и физическое состояние на момент оценивания.

В России и некоторых странах Европы были проведены эксперименты по обучению без отметок, которые в ряде случаев заменялись характеристиками. В первые годы Советской власти постановлением Народного комиссариата по просвещению были отменены отметки в школах, но опыт обучения без отметок в массовой школе не увенчался успехом.

Рейтинг – это индивидуальный числовой показатель оценки учебной успеваемости, исследовательских, спортивных, культурно-творческих или социальных достижений учащегося в классификационном списке (рейтинг-лист).

Рассмотрим рейтингование учащихся ОУ на примере деятельности МБОУ «СОШ № 10» г. Юрги. На сегодняшний день рейтингование учащихся частично автоматизировано, в плане успеваемости, ведь во всех школах появились электронные журналы, но и они не позволяют в полной мере отразить все успехи ученика, так как касаются только учебной деятельности и пропусков. А ведь есть и другие аспекты деятельности учащихся, такие как исследовательская, спортивная, культурно-творческая и социальная, которые нигде не отражены.

Рейтинговая система оценки знаний имеет большое значение для учащихся, она:

- повышает гуманизацию и демократизацию процесса обучения: учащиеся сами определяют свой рейтинг, имеют возможность заработать дополнительные баллы, соревноваться в своей «весовой категории», видеть динамику своих результатов;
- воспитывает настойчивость, целеустремленность, волю;
- помогает учащимся определить и развить свои интересы, возможности, наклонности, укрепить чувство собственного достоинства;
- стимулирует повышение качества знаний, умений, навыков.

Итоги анкетирования учащихся по вопросам введения рейтинговой системы оценки знаний показывают абсолютную заинтересованность и ее поддержку.

Значение данной системы для учителя в том, что ее использование:

- повышает интерес учащихся к учебе, активизирует их познавательную учебную деятельность;
- улучшает дисциплину на уроке за счет большей нацеленности учащихся на учебу;
- стимулирует учеников к внеклассной работе по предмету;
- облегчает условия для анализа результативности учебного процесса, его динамики как для отдельных учеников, так и для класса в целом (подсчетом рейтинга занимаются ученики);
- улучшает условия и эффективность проведения воспитательной работы в классе за счет индивидуального подхода к ученикам;
- активизирует участие учителей в учебно-воспитательном процессе, повышает их заинтересованность в результате обучения.

Целью разработки информационно-аналитической системы оценки рейтинга учащихся средних общеобразовательных учреждений является создание целостной информационной среды оценивания, где бы у учителей появилась возможность анализировать деятельность учащихся в разных сферах, что повлекло бы за собой мотивацию учащихся и родителей, стремление оказаться на вершине. Данная система предполагает сравнение текущего состояния ученика с его же состоянием некоторое время назад, что позволит увидеть его развитие. А с помощью рейтингования можно осуществить предварительный, текущий и итоговый контроль, за качеством обучения, и с другой стороны это позволит учащемуся самому участвовать в процессе оценивания и по возможности регулировать и контролировать процесс своего обучения.

Цель достигается путем решения следующих задач:

- разработка критериев оценки учащихся;
- сбор информации об учащихся;
- исследование принципов организации документооборота связанного с рейтингованием учащихся и описания функций разрабатываемой системы;
- обзор существующих аналогов;
- технико-экономическое обоснование проекта;
- прогнозирование последствий реализации проекта.

Автором были проанализированы методы многокритериальной оценки альтернатив: методы теории полезности, методы теории перспектив (ТП), методы «Электра» французского ученого Б. Руа, метод анализа иерархий, эвристические методы [1,2].

На данном этапе для расчета рейтинга учащихся был выбран метод взвешенной суммы оценок критериев. Метод предполагает, что каждый критерий измеряется количественно и его показатель привлекательности для каждой альтернативы пропорционален его количественной оценке. Допустим, необходимо определить наиболее способного ученика из класса (далее школы) - (A_1, A_2, A_3). Критерии: K_1 – успеваемость, K_2 – посещаемость, K_3 – досуговая деятельность, K_4 – спортивная деятельность. Оценки альтернатив по каждому критерию (от 1 до 10) приведены в таблице 1.

Таблица 1

Оценки альтернатив по каждому критерию

| | | K_1 | K_2 | K_3 | K_4 |
|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Астахова О.А. | A_1 | 6 | 9 | 10 | 7 |
| Скрипкина Т.А. | A_2 | 3 | 2 | 8 | 5 |
| Доровских А.В. | A_3 | 2 | 4 | 9 | 6 |
| Вес критериев ω_i | | 0,4 | 0,5 | 0,1 | 1,0 |

Описание метода взвешенной суммы:

$$U = \sum_{i=1}^N \omega_i x_i,$$

где U – общая оценка альтернативы, ω_i – вес (важность) i -го критерия, назначаемого преподавателем; x_i – оценка альтернатив по i -му критерию [1,2].

$$U_1 = 6 \cdot 0,4 + 9 \cdot 0,5 + 10 \cdot 0,1 + 7 \cdot 0,1 = 14,9$$

Аналогично рассчитаем оценки для других альтернатив. Получим:

$$U_2 = 8; U_3 = 9,7.$$

Видно, что для первой альтернативы функция максимальна, это и позволяет сделать нам вывод о том, что данный ученик является более успешным среди остальных анализируемых.

На последующем этапе разработки информационной системы предполагается получение множества наиболее успешных учеников (множество Парето). Это можно достигнуть, применив методы многокритериальной оценки альтернатив – методы «Электра».

Данный вид оценки, основанный на многокритериальном подходе, помогает расширить границы школьного балла, повысить его значимость. С помощью рейтинга появляется возможность включить самих учащихся в активный поиск мер по повышению своего среднего балла и своего статуса в классе и школе.

Доступность рейтинговой системы улучшает условия и эффективность проведения воспитательной работы в классе, активизирует участие родителей в учебно-воспитательной работе; способствует всестороннему изучению и определению статуса личности учащегося в школьной жизни.

Литература.

1. Григорьева А.А., Тащиян Г.О., Григорьева А.П. Автоматизированный мониторинг конкурентоспособности инновационной машиностроительной продукции: монография – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2011. – 231 с.
2. Ларичев О.И. Теория и методы принятия решений. – М.: Логос, 2002. – 392 с.

АВТОМАТИЗАЦИЯ ДОКУМЕНТООБОРОТА ПО ЛИЧНОМУ СОСТАВУ В ОАО «ТОМГИПРОТРАНС»

М.С. Гусев, студент группы 441,

научный руководитель: Исакова А.И., к.т.н., доцент кафедры АСУ

Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники

634050, г. Томск, пр. Ленина, 40

E-mail: gms@mail.ru

Кадровая работа – это комплекс организационных, содержательных мер и последовательных шагов, направленных на эффективное использование способностей и профессиональных навыков каждого отдельного работника в реализации конечных целей организации. Располагая заинтересованными в работе кадрами, компания способна вести конкурентную борьбу. Функции отдела кадров:

- определение текущей потребности в кадрах, анализ текучести кадров;
- подбор персонала совместно с руководителями заинтересованных подразделений;
- редактирование штатного расписания;
- документирование приема, перевода, увольнения работников;
- прием, заполнение, хранение и выдача трудовых книжек;
- ведение учета личного состава работников организации, оформление личных дел, подготовка и выдача по требованию работника справок и копий документов;
- документальное оформление служебных командировок;
- составление графика отпусков, оформление и учет использования отпусков;
- ведение учета работающих в организации военнообязанных;
- подготовка материалов для представления работников к поощрениям;
- организация и участие в аттестации работников;
- составление планов повышения квалификации работников;
- организация табельного учета.