программой и заносятся в электронные формуляры успеваемости. Результаты выполнения промежуточных диагностических тестовых заданий (самотестирования, тестирования, заданий в рабочей тетради, контрольные задания) позволяют преподавателю устранить частичные пробелы и скорректировать деятельность студента, работая с ним индивидуально.

Заключительная проверка по всему курсу объявляется заранее и проводится на основе нескольких тестов. Проведение заключительного тестирования в реальном времени позволяет дать объективную оценку усвоению полученных знаний.

Список литературы

1. Алексеева Е. Л. Тестирование как форма контроля знаний и подготовки студентов к практическим занятиям // Совершенствование подготовки учащихся и студентов в области графики, конструирования и стандартизации: Межвузовский науч.-мет. Сб. Саратов: СГТУ, 2000. – С.52-53.
2. Анисимова Л. Н. Теория и практика профессионально-графической подготовки учителя технологии в педагогических вузах: Автореф. дис. … д-ра пед. наук: - М., 1998. – 39 с.
3. Батищев В. И., Козлова В. Н., Мишин В. Ю. Информационные технологии в обучении // Информационные технологии в учебном процессе. Материалы Всероссийской научно-методической конференции / Нижний Новгород. – НГТУ, 2003.- С. 95-100.
4. Виноградов В. Н. Начертательная геометрия (для художественно-графических факультетов) – 2-е издание, перераб. – М., Просвещение, 1989.- 238 с..
5. Зайнутдинова Л. Х. Метод разработки наглядно-образных представлений учебного материала для электронных учебников по предметным областям с высоким уровнем абстракции. В сб.: электронные учебники и электронные библиотеки в открытом образовании. Тезисы докладов 2 Всероссийская конференция. – М.: МЭСИ, 2001. – С. 201-205.
6. Иудина Т. М., Кирилловых Т. В., Черноталова К. Л. Организация контроля по курсу «Компьютерная и инженерная графика» // Информационные технологии в учебном процессе. Материалы Всероссийской научно-методической конференции / Нижний Новгород. – НГТУ, 2003.- С. 302.
7. Крюков Н. Н., Яремин Б. И. Сайт высшего учебного заведения в сети Internet как информационно-образовательный ресурс // Информационные технологии в учебном процессе. Материалы Всероссийской научно-методической конференции / Нижний Новгород. – НГТУ, 2003.- С. 62-64.

Е.В. Бугайко, А.В. Бугайко

ОБУЧЕНИЕ МОДЕЛИРОВАНИЮ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В СРЕДЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ SCRATCH

Ewb2001@mail.ru
Оренбургский государственный педагогический университет
г. Оренбург

В 2010 году в качестве эксперимента во многих школах России для начальной школы был введен стандарт второго поколения. В данном стандарте уделяется большое внимание внеучебной научно-познавательной деятельности учащихся, под которой понимается совместная или самостоятельная деятельность с использованием методов научного исследования, где ведущим мотивом является познавательный интерес[2].

Среда программирования Scratch обладает рядом преимуществ для развития научно-познавательного и творческого потенциала учащихся младших классов. Scratch является свободно распространяемым программным продуктом, не требующим установки. Сама идеология среды позволяет использовать при обучении современные методики и технологии обучения, такие как проблемный подход и метод проектов. После изучения основных конструкций языка и возможностей среды можно предлагать учащимся различные задачи по

созданию и разработке соответствующего проекта. Это могут быть различные истории, тематику которых учитель предлагает с учётом возрастных особенностей учащихся.

Используя возможности данной среды, дети могут познакомиться с возможностями анимации (мультипликации), создавать логические модели объектов реальной среды, создавать собственные анимированные интерактивные истории, игры.

К важному достоинству Scratch можно отнести возможность обучения моделированию различных объектов, процессов, явлений окружающего нас мира. Здесь компьютерное моделирование выступает как объект изучения, как средство обучения и как инструмент деятельности обучаемых, что будет способствовать формированию целостной картины мира и установлению межпредметных связей.

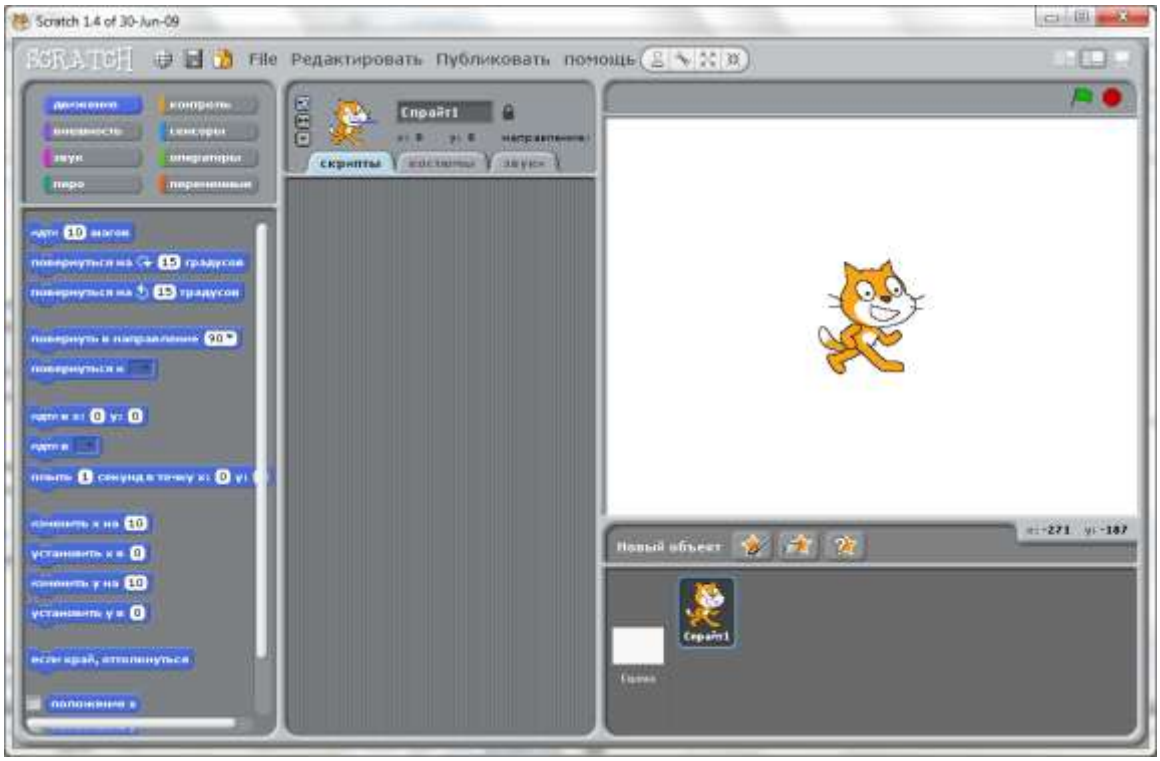

Рис.1. Интерфейс среды Scratch

На базе МОУ Лицей №1 п.Тюльгана Оренбургской области проводится внеучебная работа со школьниками начальных классов. Причем в начальной школе не отведены часы для изучения информатики и ИКТ.

План занятий для учащихся четвертого класса по теме проекта «Рост и развитие растения» (15 часов).

1. Рост и развитие растения (1 час).
2. Интерфейс среды Scratch (2 часа).
3. Графический редактор среды Scratch (1 час).
4. Моделирование движения в среде Scratch (2 часа).
5. Сцена (1час).
6. Спрайт «Солнышко» (2 часа).
7. Спрайт «Облачко» (2 часа).
8. Спрайт «Цветок» (3 часа).
9. Защита проектов (1 час).

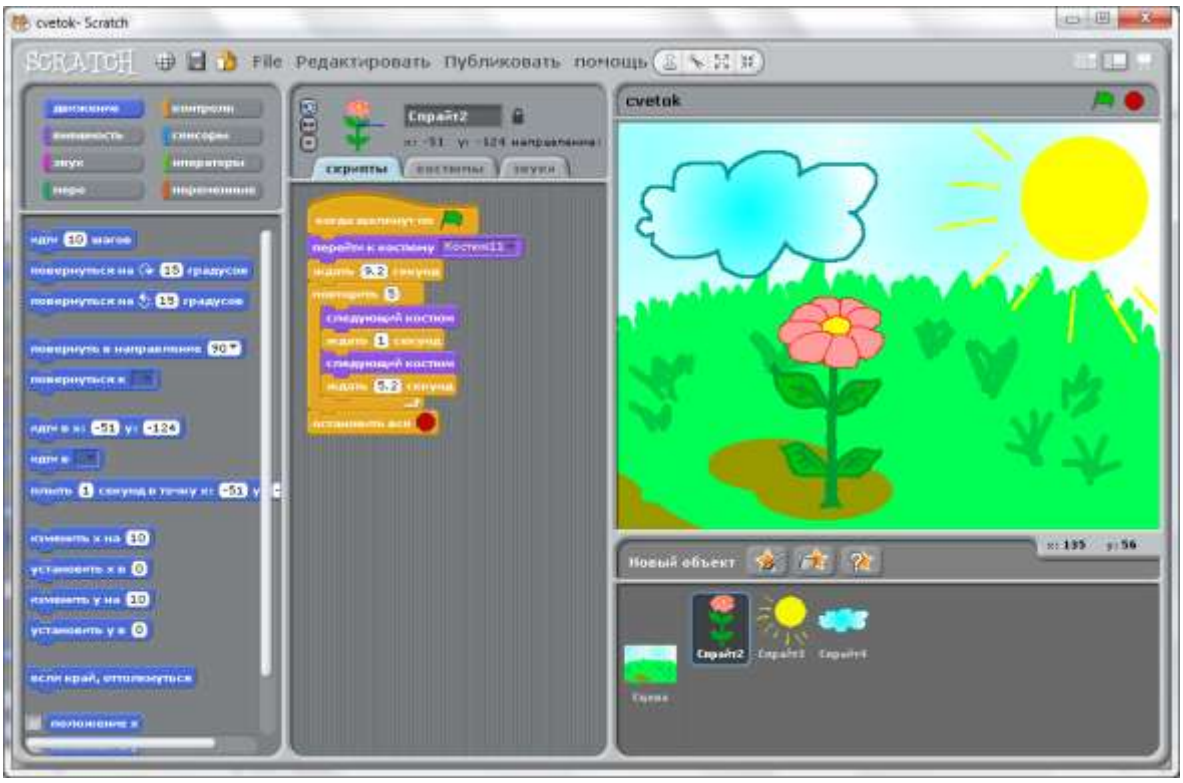

Рис. 2. Проект «Рост и развитие растения».

Примеры междисциплинарных проектов учащихся выполненных в 2009-2010 учебном году.

10. «Вода и три её состояния». Данный проект потребовал от ребят более детально подойти к составу воду, круговороту воды в природе, состояниях воды. Самостоятельно подобран иллюстративный материал из учебного предмета «Окружающий мир», «Физика».

11. «Чем похож человек на животное?». Работа представляет собой анимированный озвученный проект, в котором производится сравнение человека и животных.

12. «Виды суши». В работе подобран материал о составе земли, классифицированы виды суши: холмы, равнины и др.

13. «Звездные узоры». Работа о звездах и главных созвездиях северного полушария (Астрономия).

14. «Простой состав чисел». На примерах рассмотрен простой состав чисел (Математика).

Как видно из проектов учащихся, ими были затронуты различные сферы человеческой деятельности, рассмотрены различные явления и процессы, которые происходят вокруг них. Особенности среды Scratch позволяют сформировать интерес ребят к программированию, вести пропедевтику элементов моделирования, алгоритмизации и программирования даже в начальной школе, что обеспечивает более лёгкое систематическое изучение этой дисциплины впоследствии и обогащает ребят новыми плодотворными идеями.

Исследование выполнено при поддержке Федерального агентства по образованию в рамках реализации аналитической ведомственной целевой программы «Развитие научного потенциала высшей школы» (2009-2010 годы) (№ 3.1.2/4125).

Список литературы

1. Базисный учебный план общеобразовательных учреждений Российской Федерации/ Н. Д. Никандров, А. М. Кондаков, М. В. Рыжаков. — М.: Просвещение, 2008.

2. Рындак В.Г., Дженжер В.О., Денисова Л.В. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch: учебно-методическое пособие. – Оренбург: ОГИМ, 2009.

3. URL: http://scratch.mit.edu