



Использование GoogleScratch для обучения алгоритмике в школе

Выполнила:

ФИО

Научный руководитель:

ФИО



ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ

Цель – разработка методических рекомендаций к изучению темы «Программирование в среде Scratch», в курсе информатики средней школы.

Задачи:

1. Определить место алгоритмики в обучении информатике школьников среднего звена;
2. Изучить роль использования прикладного программного обеспечения в обучении школьников среднего звена в контексте ФГОС НОО;
3. Выделить возможности использования программы GoogleScratch в обучении информатике школьников среднего звена;
4. Назвать цель, задачи, требования к результатам изучения программирования по средствам GoogleScratch;
5. Разработать материалы теоретических и практических занятий с использованием GoogleScratch;
6. Провести контролирующий эксперимент эффективности использования GoogleScratch в учебной деятельности.



Эффективность использования программы GoogleScratch в педагогический процесс курса информатика средней школы

Цель, задачи, требования к результату изучения программирования по средствам GoogleScratch:

Цель изучения раздела «Алгоритмика и основы программирования» - ознакомление детей с основами программирования посредством программы GoogleScratch.

Содержание раздела разработана на основе:

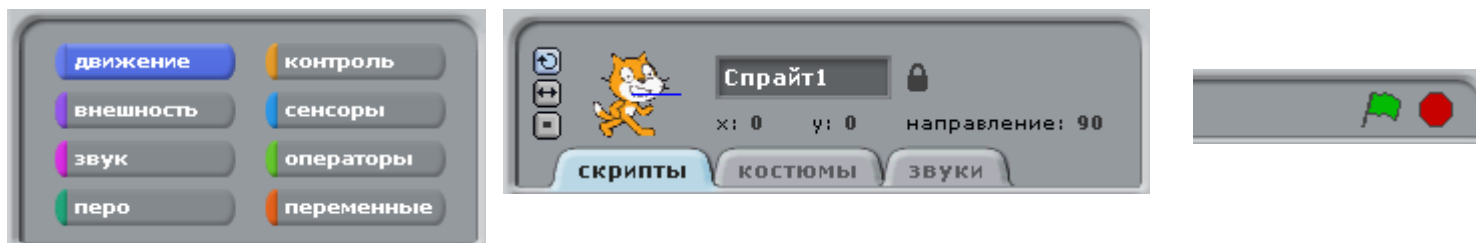
- Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования. Информатика и ИКТ (профильный уровень)
- Примерной программы курса информатики и информационных технологий (базовый уровень) // Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2 - 11 классы. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.

Основной методический принцип изучения раздела - все познается через труд, через преодоление ошибок, через процесс решения задач.

Эффективность использования программы GoogleScratch в педагогический процесс курса информатика средней школы

Материалы теоретических и практических занятий с использованием GoogleScratch:

- Урок 1.**
- ✓ Приложение Scratch представляет собой среду для создания программ и анимации
 - ✓ Интерфейс Scratch и основы работы в нем
 - ✓ Самостоятельная работа



Интерфейс и инструменты программы GoogleScratch



Эффективность использования программы GoogleScratch в педагогический процесс курса информатика средней школы

Материалы теоретических и практических занятий с
использованием GoogleScratch:

- Урок 2. Управление несколькими объектами
- Урок 3. Последовательное и одновременное выполнение
- Урок 4. Интерактивность, условия и переменные
- Урок 5. Случайные числа
- Урок 6. Рисование в Scratch
- Урок 7. Диалог с программой
- Урок 8. Создание объектов и костюмов
- Урок 9. Использование библиотеки объектов
- Урок 10. Смена фона



Эффективность использования программы GoogleScratch в педагогический процесс курса информатика средней школы

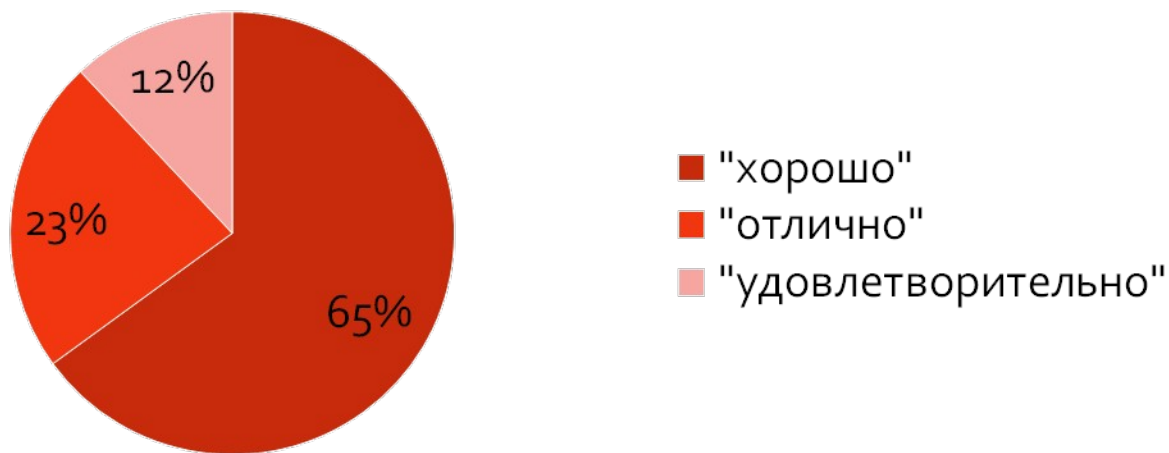
Контрольный эксперимент:

Формы контроля используются в эксперименте

№	Вид контроля	Форма контроля
1	Текущий	тестирование
2	Промежуточный	письменная работа
3	Итоговый	практическая работа

Эффективность использования программы GoogleScratch в педагогический процесс курса информатика средней школы

Контрольный эксперимент:



**Оценки, полученные в результате текущего
тестирования**

Эффективность использования программы GoogleScratch в педагогический процесс курса информатика средней школы

Контрольный эксперимент:

Письменная работа, включала в себя задание, создания алгоритма разработки списков по средствам GoogleScratch

В результате оценки результатов выполнения учениками письменной работы:

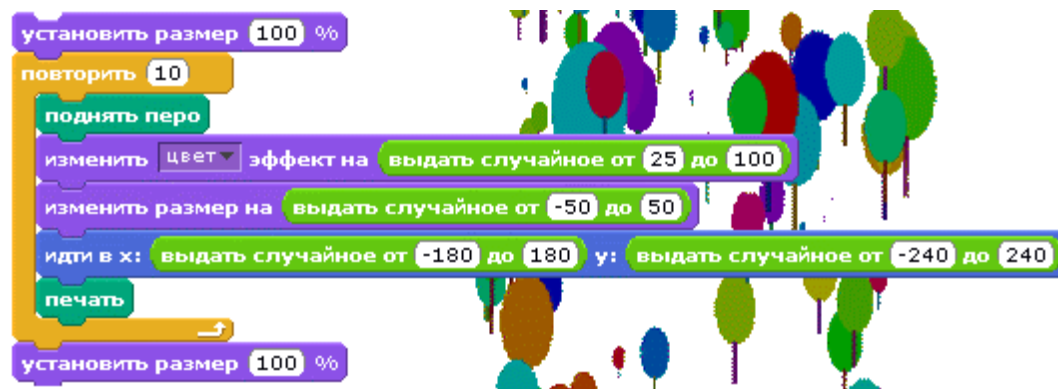
- ✓ 76% справились с заданием,
- ✓ 24% учеников не справились с заданием.



Эффективность использования программы GoogleScratch в педагогический процесс курса информатика средней школы

Контрольный эксперимент:

Анализ результатов выполнения практической работы установил, что 100% учеников, справились с выполнением задания, что показывает эффективность использованных методов и форм обучения в разделе «Алгоритмика и основы программирования».



Пример выполнения практической работы



Эффективность использования программы GoogleScratch в педагогический процесс курса информатика средней школы

Выводы, рекомендации:

- для решения алгоритмических задач выбрана понятная и интересная ученикам предметная область;
- программная реализация учебной среды программирования имеет дружелюбный пользовательский интерфейс;
- для создания алгоритма решения задачи используются визуальные средства представления структур данных и структур управления, не требующие запоминания большого количества служебных слов и синтаксических правил записи программы.
- результатом проведенной работы стало создание учащимися средней школы нескольких полноценных проектов.



Использование GoogleScratch для обучения алгоритмике в школе

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!