ШАБЛОН «ВИЗИТНОЙ КАРТОЧКИ» ПРОЕКТА

Аннотация	
Автор(ы) проекта (ФИО, место работы, должность):	Кравцова Екатерина Константиновна, МОУ «Средняя школа № 87», учитель информатики
Тема проекта	Основы алгоритмизации
Творческое название проекта	Карандашное программирование

О проекте	
Предметная область	Монопроект- информатика
Возраст обучающихся/класс(-ы)	8 класс
Продолжительность проекта	4 недели
Необходимые начальные знания, умения, навыки:	Концептуальные знания (по предмету) и технические навыки, которые необходимы обучающимся для работы в проекте.

Основа проекта

Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Необходимость формального описания исполнителя. Ручное управление исполнителем. Управление. Примеры: компьютер и управляемый им исполнитель (в том числе робот). Алгоритмический язык — формальный язык для записи алгоритмов. Программа — запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами — план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов. Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных.. Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла.

Планируемые результаты

Личностные результаты

- Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания

Метапредметные результаты

1. *Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет(Регулятивные УУД) Обучающийся сможет:*
   - определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
   - систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
   - выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
2. *Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:*
   - работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
   - систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
3. *Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. (Познавательные УУД) Обучающийся сможет:*

- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;

Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).

Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты

Обучающийся научится:

- использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- составлять алгоритмы различных типов, для решения учебных задач;
- определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;
- управлять исполнителем Черепашка, через составления программного кода для него: линейного, циклического, использования переменных.

Направляющие вопросы	
Основополагающий вопрос Легко ли управлять?	
Проблемный вопрос Легко ли пасти стадо черепашек? Можно ли черепашку заставить рисовать?	
Учебные вопросы	**Темы исследований**
• Кто такой исполнитель Черепашка? • Как управлять исполнителем? • Какие команды использует Черепашка? • Может ли Черепашка нарисовать транспорт? • Какие типы алгоритмов Вы знаете? • Как заставить Черепашку рисовать облака и солнце? • Может ли Черепашка нарисовать дома (многоэтажные) и деревьев? • Умеет ли Черепашка писать? • Как управлять сразу несколькими Черепашками?	Рисунок транспорта. Рисунок облаков и солнца с использованием дуг. Рисунок объектов с помощью циклов. Переход от блочной программы к текстовой. Описание переменных – новых Черепашек. Составление программы для нескольких переменных – Черепашек.

Этапы проекта		
Название этапа/сроки	**Обучающийся**	**Педагог**
1. Подготовительный	Регистрация аккаунта для работы с блогом. Регистрация на сайте pencildode.com	▪ Разработать вводную презентацию учителя в которой определить цели проекта и направляющие вопросы. ▪ Оформить блог для проекта. ▪ Разработать дидактические материалы, систему оценивания, плакат и памятки, таблицу продвижения.
2. Проектировочный	Согласование критериев оценки проекта. Обучение работы с блогов. Знакомство с таблицей продвижения.	Мотивация, выявление первоначальных знаний, создание проблемной ситуации. Определение сроков проекта. Корректировка критериев оценивая. Знакомство с блогом, на котором будут размещать-

		ся промежуточные результаты и итоговый проект.
3. Практический	Создание рисунков на каждом этапе. Заполнение таблицы продвижения. Саморегуляция сроков выполнения проекта.	Проведение уроков в соответствии с рабочей программой. Оценка промежуточных работ после каждого урока. Консультирование учащихся.
4. Контрольно-коррекционный	Выставляют свои работы в блог. Комментируют работы одноклассников и отвечают на комментарии своих работ.	Оценка промежуточных результатов. Комментирование работ учащихся.
5. Заключительный	Представляют свои работы. Проводят оценку работ учащихся. Выполняют рефлексию по итогам проекта. Выполняют итоговый тест по предметы.	Последний урок в рамках проекта. Защита работ. Оценивание работ учащихся через опрос по совместно разработанным критериям. Рефлексия. Итоговый предметный тест.

План оценивания		
До работы над проектом	**В ходе реализации проекта**	**После завершения работы над проектом**
Заполнение карты ЗИУ. Стартовая презентация учителя.	Заполнение таблицы ЗИУ. Заполнение Google Таблицы продвижения.	Оценивание работ по критериям через опрос на Google Form. Итоговый предметный тест. Рефлексия.

Описание процедур оценивания

В начале проекта учащиеся заполняют карту ЗИУ и продолжают с ней работать в ходе всего проекта. В этой карте они отвечают на проблемные вопросы проекта до начала изучения проблемы и после.

В ходе выполнения проекта ученики заполняют таблицу продвижения, что позволяет им контролировать сроки выполнения промежуточных результатов.

Также в ходе проекта с учащимися вырабатываются критерии для оценивания итоговой работы и учитель перед последним уроком создается опрос на Google Form, в который вставляет совместно разработанные критерии.

Проводится итоговый тест по изученному материалу.
Обязательно проводится рефлексия на удовлетворенность собственной работой, полученными знаниями, интерес к теме.

Материалы для дифференцированного обучения	
Ученик с проблемами усвоения учебного материала (Проблемный ученик)	Предлагается для итоговой работы использовать те рисунки, которые были сделаны на уроке по образцу.
Ученик, для которого язык преподавания не родной	
Одаренный ученик	

Ресурсы	
Технологии — оборудование	Компьютер
Технологии — программное обеспечение	Браузер
Печатные материалы	Раздаточные материалы инструкциями
Интернет-ресурсы	pencilcode.net pencil87code.blogspot.ru
Другие ресурсы	