

Бурцева Т.А., Лукина Н.А.

МАОУ СШ №143,

г. Красноярск

ПРОЕКТНАЯ РАБОТА В ГРУППАХ ПО ТЕМЕ «ИСПОЛНИТЕЛИ» В 6 КЛАССЕ

Для формирования алгоритмического мышления на начальном этапе освоения программирования важно показать учащимся многообразие исполнителей. Работа в группах позволяет за короткий срок узнать несколько исполнителей и развивает различные образовательные компетенции.

В федеральном государственном образовательном стандарте второго поколения обозначена цель образования: «формирование предметных и универсальных способов действий, а также опорных систем знаний, обеспечивающих возможность продолжения образования в основной школе; воспитание основ умения учиться, способностей к самоорганизации с целью постановки и решения учебных задач». В образовании такие действия принято называть ключевыми компетенциями. К ним относятся:

- 1) социальная (когда ребенок должен учиться самостоятельно принимать решения);
- 2) проблемная (учиться определять проблему и ставить перед собой задачу);
- 3) кооперативная (учиться работать в команде, составлять план работы, организовывать свои действия);
- 4) информационная (учиться собирать информацию из разных источников: Интернета, книг, журналов, газет и т. д.);
- 5) коммуникативная (учиться общению на разные темы, вступать в дискуссию, задавать вопросы, анализировать сказанное, прочитанное).

Для того, чтобы формировать такие компетенции, необходимо использовать в обучении деятельностные технологии. Одной из таких технологий, на наш взгляд, является проектное обучение.

В данной статье описан метод проектов на примере проекта в 6 классе по теме «Исполнители». Эта тема в УМК Босовой Л.Л. рассматривает исполнитель Чертежник на уроках № 29-31 [1, с. 43]. В свою очередь мы решили предложить учащимся изучить в группах самостоятельно одного из трех исполнителей, в рамках учебной среды Robot (Чертежник, Черепашка, Робот) [3]. Как альтернатива можно использовать и других исполнителей, например, исполнитель «Стрелочка» из Единой Образовательной коллекции [2].

За три урока планируется выполнение проекта, направленного на достижение учащимися образовательных результатов:

предметные – владение понятиями «алгоритм», «исполнитель»; знание базовых алгоритмических структур;

метапредметные – умения самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;

опыт принятия решений и управления исполнителями с помощью составленных для них алгоритмов;

личностные – способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека [1, с. 15-18].

Цели проекта:

Изучить и представить исполнителя.

Задачи:

Изучить среду и СКИ исполнителя, выполнить задание;

Придумать задание;

Создать презентацию про исполнителя;

Презентовать исполнителя и результаты проделанной работы;

Таблица 1. Технологическая карта проекта «Исполнители»

	Этапы проекта	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	УУД на этапах проекта
Урок 1 «Вхождение в проект»				
1	Организационный момент	Приветствие. Постановка цели проекта Выбор исполнителя для группы	Дети рассаживаются по местам. Проверяют наличие принадлежностей. Организовываются в группы (<i>жеребьевка, по желанию</i>)	Личностные УУД: формирование навыков самоорганизации Коммуникативные УУД: умение работать в группах,
2	Актуализация	Блиц-опрос Исполнитель – это ... Управление – это ... Алгоритм – это ... Виды алгоритмов: ...		
3	Ход занятия	План описания исполнителя: Название, изображение, оглавление (гиперссылки) Среда, круг решаемых задач СКИ Выполненное задание Придуманное задание Это интересно (бонус)	Необходимо учащимся распределить роли Командир, таймер Презентатор Программист Программист-иллюстратор	
4	физкультминутка		Выполняют упражнения	Личностные УУД: формирование здорового образа жизни
5	Выполнение задания	Указывает, где можно найти справочную информацию по	Работа группы: создание презентации выполнение задания	Личностные УУД: формирование практических

	Этапы проекта	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	УУД на этапах проекта
		исполнителю. Выдается задание на линейный алгоритм	подготовка собственного задания	<p>умений</p> <p>Коммуникативные УУД:</p> <p>умение работать в парах, группах</p> <p>Предметные:</p> <p>умения разработки алгоритмов для управления исполнителем</p> <p>умения создания презентации из нескольких слайдов с гиперссылками.</p>
Урок 2 Работа над проектом. Продолжение.				
1	Организационный этап Актуализация	Блиц-опрос СКИ – это.. Линейный алгоритм это -.. Циклический алгоритм – это..	Дети организуют рабочие места по группам, отчитываются по готовности Отвечают на опрос	
2	Ход занятия	Выдается задание на разработку циклического алгоритма	Работа группы: создание презентации выполнение задания подготовка собственного задания	<p>Личностные УУД:</p> <p>формирование практических умений</p> <p>Коммуникативные УУД:</p> <p>умение работать в парах, группах</p> <p>Предметные:</p> <p>умения разработки алгоритмов для управления</p>

	Этапы проекта	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	УУД на этапах проекта
				исполнителем умения создания презентации из нескольких слайдов с гиперссылками -умение работать с файлами умение работать с буфером обмена
Урок 3. Защита проекта.				
	Рассказ о исполнении	Подготовка компьютера с презентациями и заданиями групп	Выступление от группы презентацией. Выполнение простых заданий в среде представленного исполнителя Вопросы по представленному исполнителю	Личностные УУД: формирование практических умений выступлений с проектом формирование критического мышления Предметные: умения разработки алгоритмов для управления исполнителем
Рефлексия:	Вам было легко или были трудности? Что у вас получилось лучше всего и без ошибок? Какое задание было самым интересным и почему? Как бы вы оценили свою работу?		Работа с картами оценивания, выставление оценок по 5-ти бальной системе (таблица 2).	Личностные УУД: развитие самооценки развитие критического мышления

После выполнения проекта, если позволяет количество остающихся часов и учащиеся заинтересовались работой с исполнителями, можно обменяться придуманными заданиями и выполнить их. Так же можно добавить в проект задание на тему «Вспомогательные алгоритмы». В случае выполнения одной группой проекта, раньше других, возможно усложнить работу добавлением задания по теме «Ветвление» и зачесть этот проект как итоговый по курсу 6 класса.

Таблица 2. Оценочный лист.

Название группы	Робот	Чертежник	Черепашка
Критерии			
Работа в группе			
Полнота работы			
Качество заданий			
Дизайн			
Гиперссылки			
Итого (средний бал)			

Литература

1. Босова, Л.Л., Босова, А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 5–6 классы. 7–9 классы / Л.Л.Босова, Ю.А.Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
2. Графический учебный исполнитель «Стрелочка» [Электронный ресурс] URL: <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/63388/>
3. Поляков, К.Ю. Исполнители. Учебная среда для начального обучения по теме «Алгоритмы и исполнители» в школьном курсе информатики [Электронный ресурс] URL: <http://kpolyakov.spb.ru/school/robots/robots.htm>.