

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЛИЦЕЙ №144
КАЛИНИНСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
ГБОУ лицей №144
Протокол № 151
от «30» августа 2018г.

УТВЕРЖДАЮ
Приказ от 31 августа 2018 г. № 272-о/д
Директор лицея №144



(Федорова Л.А.)

**Дополнительная общеобразовательная программа технической
направленности
«Создание мультимедийных проектов»**

Возраст детей: 10-12 лет

Срок реализации: 3 года

Разработчики программы:
Иванова Ирина Борисовна
Черкасов Михаил Вячеславович,
педагоги дополнительного
образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2018 год

Пояснительная записка к курсу «Создание мультимедийных проектов»

Дополнительная образовательная программа «Создание мультимедийных проектов» соответствует современной концепции содержания обучения информатики в школе и способствует овладению фундаментального понятия информатики – «алгоритмизация», которое имеет большое значение не только в теории информатики, но и в теории самореализации в развитии ученика.

Алгоритмы возникают не только в ходе описания какого-либо процесса (физического, химического, биологического, математического), но и в управлении, воспитании, во всей социальной сфере жизни человека. Именно это и доказывает необходимость их введения в обучение. Таким образом, алгоритм – это не программа-шаблон, а механизм, согласно которого функционирует, развивается любая самоорганизующаяся система. Некоторые алгоритмы человек осваивает самостоятельно, другие требуют обучения.

В любой среде программирования реализуются основные алгоритмические конструкции, разбивающие алгоритмический стиль мышления, важность которого отмечена Н.М.Амосовым, Н.Н. Моисеевым, А.Н. Лонда и другими учёными. Ими подчёркивалось необходимость разработки алгоритмов для развития мышления школьников. Они показывали, что с помощью алгоритмов можно не только организовывать мыслительную деятельность, но и описывать процессы.

Одно из средств знакомства учащихся с основными алгоритмическими конструкциями является язык Лого. Лого – это среда программирования и средство для моделирования различных задач и исследований. Объектами исследований преподавателей и учеников в этом направлении могут быть их собственные исследования о животных и растениях, о мире психологии, мире физиологии человеку, мире биологии и клетке, а также химии, физики, математики, изобразительного искусства и других сфер деятельности.

Последнее время язык программирования Лого завоевывает всё большую популярность не только в начальной и средней школе, но и в колледжах, университетах, да и просто в среде любителей интеллектуального досуга. В связи с этим становится очевидным актуальность предлагаемого курса.

Направленность программы

Программа направлена на развитие логического и пространственного мышления, на формирование начальных навыков программирования, которые служат платформой для изучения более сложных языков. Вырабатывается целеустремлённость в выборе ведущего профиля дальнейшего обучения.

Актуальность

С возрастающими потребностями общества и развития информационных технологий потребность обучения учащихся компьютерной грамотности на более ранних ступенях становится более актуальной.

Педагогическая целесообразность реализации данной программы

Педагогическая целесообразность заключается в актуальности информационных технологий в современном обществе, в мотивации детей для изучения программирования, в развитии творческих способностей, исследовательских навыков, а также развитии умений синтеза проектов.

Отличительные особенности данной программы от других действующих программ дополнительного образования детей

Отличительной особенностью данной программы является обучение через систему проектной деятельности. Курс предполагает отработку первичных навыков работы на компьютере, а также более углублённое изучение возможностей программной среды ЛогоМиры, не вошедших в основную учебную программу.

Цель программы

Освоение языка ЛОГО. Развитие навыков решения разнообразных задач, решаемых в среде ЛогоМиры. Освоение алгоритмизации. Развитие творческих возможностей при выполнении проектов.

Задачи программы

1. Освоить среду ЛогоМиры
2. Изучение алгоритмизации
3. Накопление банка решаемых задач
4. Разработать программы для решения задач на языке Лого
5. Анализ разработанных программ

Кадровое обеспечение

Программу реализует квалифицированный педагог дополнительного образования.

Условия реализации программы

Условия набора в группы: принимаются все учащиеся лица. Набор и формирование групп осуществляется без вступительных испытаний. В течение учебного года может проводиться дополнительный набор в группу при условии наличия вакантных мест. Занятия проводятся в помещениях образовательного учреждения, соответствующих действующим санитарным и противопожарным нормам, нормам охраны труда.

Количество учащихся в группах: списочный состав группы формируется в соответствии с технологическим регламентом и составляет не менее 5 и не более 15 человек в группе

Адресат программы

Дополнительная общеразвивающая программа «Создание мультимедийных проектов» разработана для обучающихся 10 - 12 лет.

Объем и срок реализации программы

Общее количество учебных часов – 96 часов за 3 года обучения.

1 год обучения – 32 часа (1 раз в неделю по 1 часу).

2 год обучения – 32 часа (1 раз в неделю по 1 часу).

3 год обучения – 32 часа (1 раз в неделю по 1 часу).

Особенности организации образовательного процесса

Программа предполагает применение разнообразных современных образовательных технологий, среди которых наибольшее внимание уделяется методам и приемам технологий развития критического мышления, проектной деятельности, деловой игры и личностно-ориентированного обучения, а также информационно-коммуникационным технологиям.

Формы занятий: практическое занятие, лекция, беседа, деловая и ролевая игра, дискуссия, презентация творческих проектов, круглый стол, мастер-класс, творческий отчет, беседы, игры, конкурсы, соревнования и другие.

Формы организации деятельности учащихся на занятии:

Большинство заданий выполняются с помощью персонального компьютера и необходимых программных средств – (ЛогоМиры 2.0). Кроме индивидуальной работы применяются групповые формы. В конце изучения курса предполагается проведение проектной конференции. Основной метод – создание проекта по образцу. Разработка каждого проекта реализуется в форме выполнения практической работы на компьютере (компьютерный практикум).

Занятия реализуются в форме урока, состоящего из теории и практики. Учитель проводит демонстрацию работы готовой программы, затем учащиеся записывают теорию создания и приступают к практическому выполнению работы на компьютере. Далее демонстрацию можно и не

проводить, так как в процессе выполнения учащиеся придут к выводу, что для решения задачи необходимо правильно составить алгоритм. В течение всего курса проходит тренинг. Наряду с тренингом используется принцип непрерывного повторения, что улучшает процесс запоминания и развивает потребность в творчестве. В ходе курса учащимся предлагаются задачи различного типа сложности, которые они могут решать, используя домашние компьютеры или компьютеры кабинета информатики.

Материально-техническое оснащение:

- мультимедийное оборудование;
- многофункциональное устройство (принтер, копир, сканер);
- интерактивная доска;
- АРМ учеников;
- программное обеспечение;
- столы, стулья по количеству учащихся.

Ожидаемые результаты и способы их проверки

Личностные:

1. ответственное отношение к учению, готовность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, к осознанному построению индивидуальной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
2. целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общества;
3. умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры;
4. критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

5. креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении задач;

6. способность к эмоциональному (эстетическому) восприятию геометрических объектов, задач, решений, рассуждений;

Метапредметные:

1. умение самостоятельно ставить цели, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для выполнения задания, представлять её в удобной форме (в виде таблицы, графика, схемы, рисунка, модели и др.); принимать решение в условиях неполной и избыточной информации;

3. умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

Предметные:

В рамках данного курса учащиеся должны овладеть следующими знаниями и умениями:

1. Строить информационные модели процессов и объектов

2. Составлять алгоритм решения задач

3. На их основе разрабатывать компьютерные модели с использованием языка Лого

4. Проводить компьютерный эксперимент, т.е. исследовать и анализировать компьютерные модели.

Предметом диагностики и контроля являются внешние образовательные продукты учеников (созданные компьютерные программы). Основой для оценивания деятельности учеников являются результаты анализа его продукции и деятельности по её созданию.

Оценка имеет различные способы выражения – устные суждения педагога, письменные качественные характеристики. Оценке подлежит в первую очередь уровень достижения учеником минимально необходимых результатов, обозначенных в целях и задачах курса.

- проверка достигаемых учениками образовательных результатов производится в следующих формах:
- текущий рефлексивный самоанализ, контроль и самооценка учащимися выполняемых заданий;
- взаимооценка учащимися работ друг друга или работ, выполненных в группах;

Текущая диагностика и оценка учителя деятельности школьников;

Итоговая оценка индивидуальной деятельности учащихся учителем, выполняемая в форме образовательной характеристики.

Формы подведения итогов реализации программы

Итоговый контроль проводится в конце всего курса в форме проектной конференции, данный тип контроля предполагает комплексную проверку образовательных результатов по всем заявленным целям и направлениям курса.

Методическое обеспечение программы

Для учащихся

1. Макарова Н.В., Информатика 5-6 (начальный курс), учебник, ЗАО Издательский дом «Питер», 2005

Для учителя

1. УМК «ЛогоМозаика», под ред. Яковлевой, М., ИНТ
2. УМК «ЛогоМиры2.0», М., ИНТ
3. Учебно-методическое пособие «Думаем на Лого», Горлицкая, Кузнецова, СПб, 1983

4. Программирование в среде ЛОГО. Первые шаги. Белова Г.В., М., СОЛОН-Пресс, 2006, Информатика (с диском)
5. Макарова Н.В., Информатика 5-6 (начальный курс), учебник, ЗАО Издательский дом «Питер», 2005
6. <http://www.int-edu.ru/logo/index.html>
7. <http://fio.ifmo.ru/archive/group20/c3wu8/main.html>

Учебно-тематический план. 1 год обучения (32 часа)
Курс «Создание мультимедийных проектов»

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе	
			Теоретические занятия	Практические занятия
1	Интерфейс программной среды ЛогоМиры (главное меню, рабочее поле, инструменты, поле команд).	2	1	1
2	Работа с формами. Проект «Весь мир – театр».	3	1	2
3	Управление курсом движения. Проект «Идем по компасу».	2	1	1
4	Движение по сложной траектории. Проект «Путаем следы».	2	1	1
5	Создание анимации. Проект «Аквариум с рыбками».	2	1	1
6	Создание мультфильма. Проект «Утренняя прогулка».	2	1	1
7	Работа с кнопками. Проект «Управление самолетом».	3	1	2
8	Работа с бегунками. Проект «Приборная панель».	3	1	2
9	Работа с датчиками. Проекты «Волшебный портрет», «Цветик-семицветик».	5	2	3
10	Работа с текстовыми окнами. Проект «Раз - словечко, два - словечки, будет песенка».	3	1	2
11	Создание собственных проектов. (Пример – проект «Кот у аквариума».	3	1	2
12	Представление проектов.	2		2
Итого		32	12	20

Учебный план. 1 год обучения.

№	Дата урока по плану	Дата урока по факту	Тема урока	Педагогические средства
1			Интерфейс ЛогоМиров – главное меню, рабочее поле	семинар, практическое занятие
2			Интерфейс ЛогоМиров – поле команд, панель инструментов	семинар, практическое занятие
3			Работа с формами (изменение, штамп)	семинар, практическое занятие
4			Работа с формами – редактирование формы	семинар, практическое занятие
5			Проект «Весь мир – театр»	семинар, практическое занятие
6			Управление курсом движения	семинар, практическое занятие
7			Проект «Идем по компасу»	семинар, практическое занятие
8			Движение по сложной траектории	семинар, практическое занятие
9			Проект «Путаем следы»	семинар, практическое занятие
10			Создание анимации	семинар, практическое занятие
11			Проект «Аквариум с рыбками»	семинар, практическое занятие
12			Создание мультфильма	семинар, практическое занятие
13			Проект «Утренняя прогулка»	семинар, практическое занятие
14			Работа с кнопками	семинар, практическое занятие
15			Проект «Управление самолетом»	семинар, практическое занятие
16			Проект «Управление самолетом», добавление кнопок	семинар, практическое занятие
17			Работа с бегунками	семинар, практическое занятие
18			Проект «Приборная панель»	семинар, практическое занятие
19			Проект «Приборная панель», добавление бегунков	семинар, практическое занятие
20			Понятие датчика	семинар, практическое занятие
21			Датчики состояния черепашки	семинар, практическое занятие
22			Использование датчиков в проектах	семинар, практическое занятие
23			Проект «Волшебный проект»	семинар, практическое занятие
24			Проект «Цветик-семицветик»	семинар, практическое занятие
25			Текстовые окна а ЛОГО	семинар, практическое занятие
26			Работа с текстом	семинар, практическое занятие
27			Проект «Раз словечко, два словечко...»	семинар, практическое занятие
28			Выбор темы собственного проекта	семинар, практическое занятие

29			Создание своего проекта	семинар, практическое занятие
30			Создание своего проекта	семинар, практическое занятие
31			Отладка своего проекта	семинар, практическое занятие
32			Представление своего проекта	семинар, практическое занятие

Учебно-тематический план. 2 год обучения (32 часа)
Курс «Создание мультимедийных проектов»

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе	
			Теоретические занятия	Практические занятия
1	Интерфейс программной среды ЛогоМиры (главное меню, рабочее поле, инструменты, поле команд). Работа с графикой. Поле форм.	2		2
2	Программирование цветов. Задача «Лабиринт».	2	1	1
3	Работа с текстовыми окнами с помощью команд и использованием панели инструментов. Прозрачность окон.	3	1	2
4	Понятие о линейном, разветвляющемся и циклическом алгоритмах. Решение задач с использованием различного типа алгоритмов.	4	1	3
5	Создание диалоговых программ. Работа с тестами.	3	1	2
6	Проекты в среде Лого.	16		
6.1	Создание алгоритма проекта.	1	1	
6.2	Создание заставки проекта.	3	1	2
6.3	Команды и датчики работы с мышью.	3	1	2
6.4	Создание меню.	3	1	2
6.5	Работа с кнопками.	1		1
6.6	Работа с бегунками.	1		1
6.7	Отладка проекта.	4	1	3
7	Представление и защита проектов.	2	2	
Итого		32	11	21

Учебный план. 2 год обучения

№	Тема урока	Педагогические средства
1	Интерфейс ЛогоМиров – главное меню, рабочее поле, поле команд, панель инструментов	семинар, практическое занятие
2	Работа с графикой. Поле форм	семинар, практическое занятие
3	Программирование цветов	семинар, практическое занятие
4	Задача «Лабиринт»	семинар, практическое занятие
5	Текстовые окна, их параметры	семинар, практическое занятие
6	Работа с текстовыми окнами, с пом. инструментов. Прозрачность	семинар, практическое занятие
7	Проект с исп. команд работы с текстовыми окнами	семинар, практическое занятие
8	Типы алгоритмов. Линейные алгоритмы	семинар, практическое занятие
9	Разветвляющиеся алгоритмы. Неполное ветвление	семинар, практическое занятие
10	Разветвляющиеся алгоритмы с полным ветвлением	семинар, практическое занятие
11	Понятие циклического алгоритма	семинар, практическое занятие
12	Решение задач на различные типы алгоритмов	семинар, практическое занятие
13	Создание диалоговых программ	семинар, практическое занятие
14	Работа с тестами	семинар, практическое занятие
15	Диалоговые программы; тесты	семинар, практическое занятие
16	Выбор темы проекта; обсуждение алгоритма создания проекта	семинар, практическое занятие
17	Создание заставки проекта	семинар, практическое занятие
18	Текст, геометрические фигуры в заставке	семинар, практическое занятие
19	Работа над заставкой своего проекта	семинар, практическое занятие
20	Команды работы с мышью	семинар, практическое занятие
21	Датчики при работе с мышью	семинар, практическое занятие
22	Использование работы с мышью в проекте	семинар, практическое занятие
23	Назначение меню	семинар, практическое занятие
24	Использование меню в проекте	семинар, практическое занятие
25	Назначение кнопок в проекте	семинар, практическое занятие

26	Добавление в меню запрограммированных цветов	семинар, практическое занятие
27	Работа с кнопками	семинар, практическое занятие
28	Добавление кнопок в проект	семинар, практическое занятие
29	Работа с бегунками. Отладка проекта	семинар, практическое занятие
30	Отладка проекта	семинар, практическое занятие
31	Отладка проекта. Представление, защита	семинар, практическое занятие
32	Представление проекта, защита	семинар, практическое занятие

Учебно-тематический план. 3 год обучения (32 часа)
Программа «Создание мультимедийных проектов»

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе	
			Теоретические занятия	Практические занятия
1	Интерфейс программной среды ЛогоМиры (главное меню, рабочее поле, инструменты, поле команд). Работа с графикой. Поле форм. Работа с текстовыми окнами.	2		2
2	Программирование параллельных процессов.	2	1	1
3	Алгоритмы ветвления, следования и повторения. Решение задач с использованием различного типа алгоритмов.	4	1	3
4	Создание тестовых программ.	2	1	1
5	Проекты в среде Лого.	14		
5.1	Создание алгоритма проекта.	1	1	
5.2	Работа с титульным листом.	1		1
5.3	Работа с видео, звуком и текстом.	3	1	2
5.4	Импорт объектов различного типа.	3	1	2
5.5	Работа с различными объектами ЛогоМиров (кнопки, бегунки, формы).	3	1	2
5.6	Отладка проекта.	1		1
5.7	Защита проекта.	1	1	
6	Понятие рекурсии. Управляемая рекурсия. Создание рекурсивных программ.	2	1	1
7	Создание тренажера «Таблица умножения».	2	1	1
8	Создание игры «Угадай число».	2	1	1
9	Представление проектов, конференция	2	2	0
Итого		32	13	19

Учебно-тематический план. 3 год обучения

№	Тема урока	Педагогические средства
1	Интерфейс программной среды ЛогоМиры (главное меню, рабочее поле, инструменты, поле команд). Работа с графикой. Поле форм. Работа с текстовыми окнами.	беседа, практическое занятие
2	Интерфейс программной среды ЛогоМиры (главное меню, рабочее поле, инструменты, поле команд). Работа с графикой. Поле форм. Работа с текстовыми окнами.	беседа, практическое занятие
3	Программирование параллельных процессов.	беседа, презентация, практическое занятие
4	Программирование параллельных процессов.	беседа, практическое занятие
5	Алгоритмы ветвления, следования и повторения. Решение задач с использованием различного типа алгоритмов.	беседа, презентация, практическое занятие
6	Алгоритмы ветвления, следования и повторения. Решение задач с использованием различного типа алгоритмов.	беседа, практическое занятие
7	Алгоритмы ветвления, следования и повторения. Решение задач с использованием различного типа алгоритмов.	беседа, практическое занятие
8	Алгоритмы ветвления, следования и повторения. Решение задач с использованием различного типа алгоритмов.	беседа, практическое занятие
9	Создание тестовых программ.	беседа, презентация, практическое занятие
10	Создание тестовых программ.	беседа, практическое занятие
11	Создание алгоритма проекта.	беседа, практическое занятие
12	Работа с титульным листом.	беседа, практическое занятие
13	Работа с видео, звуком и текстом.	беседа, практическое занятие
14	Работа с видео, звуком и текстом.	беседа, практическое занятие
15	Работа с видео, звуком и текстом.	беседа, практическое занятие
16	Импорт объектов различного типа.	беседа, презентация, практическое занятие
17	Импорт объектов различного типа.	беседа, практическое занятие
18	Импорт объектов различного типа.	беседа, практическое занятие
19	Работа с различными объектами ЛогоМиров (кнопки, бегунки, формы).	беседа, презентация, практическое занятие
20	Работа с различными объектами ЛогоМиров (кнопки, бегунки, формы).	беседа, практическое занятие
21	Работа с различными объектами ЛогоМиров (кнопки, бегунки, формы).	беседа, практическое занятие
22	Отладка проекта.	проектный метод
23	Защита проекта.	проектный метод
24	Понятие рекурсии. Управляемая рекурсия. Создание рекурсивных программ.	беседа, презентация, практическое занятие
25	Понятие рекурсии. Управляемая рекурсия. Создание рекурсивных программ.	беседа, практическое занятие

26	Создание тренажера «Таблица умножения».	беседа, презентация, практическое занятие
27	Создание тренажера «Таблица умножения».	беседа, практическое занятие
28	Создание игры «Угадай число».	беседа, презентация, практическое занятие
29	Создание игры «Угадай число».	беседа, практическое занятие
30	Работа над собственным проектом	
31	Представление проектов, конференция	проектный метод, конференция
32	Представление проектов, конференция	проектный метод, конференция

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей

программы «Создание мультимедийных проектов»

на 2018-2019 учебный год

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	03.09.2018	30.04.2019	8	32	1 раз в неделю по 1 часу
2 год	03.09.2018	30.04.2019	8	32	1 раз в неделю по 1 часу
3 год	Сентябрь 2019 г	Апрель 2020	8	32	1 раз в неделю по 1 часу