

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 4
имени Героя Советского Союза Жукова Георгия Константиновича
муниципального образования Тимашевский район
Центр цифрового образования детей «IT-куб

Принята на заседании
педагогического совета
от « 7 » августа 2023 г.
Протокол № 1



И.П. Павленко
2023 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

«Основы алгоритмики и логики»

Уровень программы: базовый

Срок реализации программы: 1 год: 72 часа

Возрастная категория: 7-13 лет

Состав группы: до 12 человек

Вид программы: модифицированная

Программа реализуется на бюджетной основе

ID- номер Программы в Навигаторе: 56909

Автор – составитель:
Хижняк Оксана Александровна,
педагог дополнительного
образования

г. Тимашевск
2023 г

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

«Основы алгоритмики и логики»

1.	Возраст учащихся	7-13 лет
2.	Срок обучения	1 год
3.	Количество часов (общее)	72
4.	Количество часов в год	72
5.	ФИО педагога	Хижняк Оксана Александровна
6.	Продолжительность одного занятия (по САНПИНу)	7-10 лет - 30 минут 11-13 лет - 45 минут
7.	Количество часов в день	2 часа
8.	Периодичность занятий (в неделю)	1 раза

Содержание

	Введение	3
1	Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования	5
1.1	Пояснительная записка программы.	5
1.2	Цели и задачи.	6
1.3	Содержание программы.	7
1.4	Планируемые результаты.	8
2	Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий	11
2.1	Календарный учебный график.	11
2.2	Календарно-тематический план	13
2.3	Условия реализации программы.	13
2.4	Формы аттестации.	13
2.5	Оценочные материалы.	14
2.6	Методические материалы.	18
2.7	Список литературы.	18
	Приложения	20

Введение

Основы алгоритмизации и программирования являются важной составляющей курса информатики средней школы. В Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования (ФГОС ООО) указано, что одной из целей изучения курса информатики является развитие у учащихся основ алгоритмического мышления. Под способностью алгоритмически мыслить понимается умение решать задачи различного происхождения, требующие составления плана действий для достижения желаемого результата. Для того, чтобы записать алгоритм решения задачи, необходимо какой-то формальный язык, например блок-схемы. В примерной программе по информатике предполагается рассмотрение основных алгоритмических конструкций: ветвление, цикл, вспомогательные алгоритмы. Так же стоит отметить. Что основы алгоритмизации в дальнейшем выступают базой для обучения программированию.

Нормативно-правовая база

В настоящее время цели, содержание и условия реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ представлены в следующих нормативных документах:

1. Конституция РФ (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020).
- URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/ (дата обращения: 10.03.2021).

2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020). — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174 (дата обращения: 28.09.2020)

3. Паспорт национального проекта «Образования» (утвержден президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 №16). - URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_319308/ (дата обращения: 10.03.2021).

4. Государственная программа РФ «Развитие образования» (утверждена постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 (ред. от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы РФ «Развитие образования»). - URL: [http://www.consultant.ru document cons_doc_LAW_286474](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_286474) (дата

обращения: 10.03.2021).

5. Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 г. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам».

6. Концепция развития дополнительного образования до 2030 (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р);

7. Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

7. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897) (ред. 21.12.2020)- URL: <https://fgos.ru> (дата обращения: 10.03.2021).

8. Методические рекомендации по созданию и функционированию центров цифрового образования «IT-куб» от 29.03.2023 г. № АБ-1339/02

9. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 г. №2 «Об утверждении санитарных правил СП 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

10. Письмо Министерства образования и науки РФ от 11.12.2006 N 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей» (в части, не противоречащей действующему законодательству).

11. Письмо Министерства образования РФ от 18.06.2003 N 28-02-484/16 «Требования к содержанию и оформлению образовательных программ дополнительного образования детей» (в части, не противоречащей действующему законодательству).

12. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ от 18 ноября 2015 г. Министерство образования и науки РФ.

13. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ, 2020 г. (составитель Рыбалёва И.А., кпн, руководитель Регионального модельного центра дополнительного образования детей Краснодарского края), рекомендованные

министерством образования, науки и молодёжной политики Краснодарского края, письмо от 24.03.2020 № 47.01-13- 6067/20.

Раздел. 1. Комплекс основных характеристик образования

1.1. Пояснительная записка

Обилие вычислительных технологий и их повсеместное распространение во всех сферах жизни диктует необходимость уверенно ориентироваться в этом многообразии, правильно подбирать инструменты для решения тех или иных задач, уметь защищать и сохранять ценную информацию, оптимизировать и автоматизировать работу. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа "Основы алгоритмики и логики" (далее - Программа) имеет техническую направленность, т. к. нацелена на то, чтобы привить детям навыки в обращении с компьютерным оборудованием, умение составлять алгоритмы и писать код программы.

Направленность программы: техническая.

Новизна программы: в ходе освоения программы (базовый уровень), учащиеся получают базовые знания для освоения языков программирования высокого уровня. Так же отметить, что большое количество времени уделяется творческими заданиями, выполнение которых благоприятно скажется на развитии творческого потенциала учащихся.

Актуальность программы: актуальность дополнительной общеразвивающей программы «Основы алгоритмики и логики» (базовый уровень) продиктована широким внедрением информационных технологий в образовательные процессы и обычную жизнь каждого человека. Данная программа способствует развитию мотивации к получению новых знаний, возникновению интереса к программированию как к инструменту самовыражения в творчестве, помогает в самоопределении и выявлении профессиональной направленности личности.

Педагогическая целесообразность: программа «Основы алгоритмики и логики» развивает навыки формирования задачи и составления алгоритма ее решения. В ходе данной программы у учащихся формируется алгоритмический стиль мышления и развивается логическое мышление.

Отличительной особенностью программы является использование метода дифференцированного обучения, основанного на принципах

преемственности. Освоение программы происходит в основном в процессе практической творческой деятельности.

Адресат программы. Возраст учащихся, участвующих в реализации данной рабочей программы – от 7 до 13 лет.

На обучение принимаются учащиеся, освоившие ознакомительный курс «Основы алгоритмики и логики», по заявлению родителей или лиц, их заменяющих. Количество учащихся в группе до 12 человек. Набор в объединение производится по желанию учащихся и их родителей.

Уровень программы, объем и сроки реализации программы. Программа реализуется на базовом уровне и рассчитана на 1 год обучения. Объем программы составляет 72 часа.

Форма обучения. Форма обучения по программе – очная. Форма организации деятельности – групповая, индивидуальная, коллективная.

Режим занятий. 7-10 лет 1 раза в неделю по 2 академических часа (30 минут), 11-13 лет 1 раза в неделю по 2 академических часа (45 минут).

1.2. Цели и задачи

Цель программы: развитие алгоритмического мышления учащихся творческих способностей, аналитических и логических компетенций, формирование базовых знаний и навыков для изучения языков программирования высокого уровня.

Задачи:

Обучающие:

- сформировать умения использовать алгоритмизацию для решения различных задач;
- сформировать алгоритмический стиль мышления;
- сформировать познавательный интерес к программированию;
- сформировать мотивацию к познанию и творчеству.

Развивающие:

- развивать образное мышление;
- развивать умение довести решение задачи от проекта до работающей модели;
- развивать умение постановки технической задачи, собирать и изучать нужную информацию, находить конкретное решение задачи и осуществлять свой творческий замысел.

Воспитательная:

- воспитать умение работать в коллективе с учетом личностных качеств учащихся, психологических и возрастных особенностей;
- воспитывать трудолюбие и уважительное отношение к интеллектуальному труду;
- сформировать у учащихся мотивации к здоровому образу жизни;
- сформировать мотивацию к профессиональному самоопределению учащихся.

1.3. Содержание программы

Учебный план

№ п/п	Название разделов, тем	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	2	1	1	Беседа
2	Создание простой анимации	4	2	2	Наблюдение
3	Клоны. Создание клонов.	8	4	4	Наблюдение
4	Работа с блоком «Перо»	10	4	6	Опрос
5	Создание игры	10	5	5	Опрос
6	Творческий модуль. Создание собственной игры.	18	7	11	Опрос
7	Творческий модуль. Создание собственного мультфильма.	18	4	14	Опрос
8	Итоговая аттестация	2	0	2	
Итого:		72	27	45	

Содержание учебного плана

Раздел №1. Вводное занятие

Теория. Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с образовательной программой и оборудованием. Вспоминаем команды, приемы работы в среде Scratch.

Практика. Создание новых спрайтов, работа с костюмами и сценой.

Раздел №2. Создание простой анимации.

Теория. Основные приемы составления алгоритмов в среде Scratch. Рассмотрение различных способов программирования навигации робота - пылесоса. Использование спрайта, как датчика.

Практика. Создание проекта.

Раздел №3. Клоны. Создание клонов.

Теория. Знакомство с понятием клонов. Скрипты для создания клонов. Использование спрайта как движущийся фон.

Практика. Создание проекта «Шарики» с использованием клонов.

Раздел №4. Работа с блоком «Перо».

Теория. Применение скриптов блока «Перо». Понятие координатной плоскости. Рисование по координатам. Использование подпрограммы (другие блоки). Составление алгоритмов для рисования геометрических фигур. Понятие углов. Фракталы.

Практика. Создание проекта.

Раздел № 5. Создание игр.

Теория. Создание разных проектов игр. Применение всех блоков.

Практика. Создание проекта.

Раздел №6. Творческий модуль. Создание собственной игры.

Теория. Сценарий своей игры. Выбор идеи. Работа со специализированным ПО. Поиск в интернете. Спрайты и сцены для макета игры. Работа с импортом игры на другие устройства.

Практика. Составления сценария игры. Подготовка спрайтов и сцен для макета игры. Импорт игры. Демонстрация проекта игры. Защита творческого проекта игры.

Раздел №7. Творческий модуль. Создание собственного мультфильма.

Теория. Сценарий своего мультфильма с анимацией. Подготовка и сбор материалов. Макет мультфильма. Работа со спрайтами и фонами. Соединение воедино по сценарию мультфильма. Работа со специализированным ПО. Работа с импортом мультфильма на другие устройства.

Практика. Составление сценария, планирование. Создание макета мультфильма. Работа со спрайтами и фоном. Составление кода, тестирование. Импорт мультфильма. Защита творческого проекта мультфильма.

Раздел №8. Итоговая аттестация.

Защита индивидуальных или групповых проектов, подведение итогов курса.

1.4. Планируемые результаты

К концу срока реализации программы учащиеся смогут показать следующие результаты:

Личностные результаты:

- формирование профессионального самоопределения;
- формирование уважительного отношения к интеллектуальному труду;
- развитие аналитического (логического), практического и логического мышления;
- способность ставить цели, планировать свою работу и следовать намеченному плану, критически оценивать достигнутые результаты;
- развитие самостоятельности и самоорганизации;
- умение работать в команде, и развитие коммуникативных навыков;
- формирование умения вести себя сдержанно и спокойно, правильно, культурно выражать свои эмоции и чувства.

Метапредметные результаты:

- развитие творческой активности;
- формирование умения представлять результаты своей работы окружающим, аргументировать свою позицию;
- развитие познавательной активности;
- развитие умения соотносить свои действия с планируемыми результатами. Осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- формирование умения определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- формирование умения работать с литературой и другими источниками информации;
- формирование умения самостоятельно определять цели своего обучения;
- формирование умения организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с педагогом и сверстниками;
- формирование умения работать индивидуально и в группе, умения вступать в контакт со сверстниками.

Предметные результаты:

- формирование умения построения различных видов алгоритмов(линейных, разветвляющихся, циклических) для решения поставленных задач;

- формирование умения использовать инструменты среды Scratch для решения поставленных задач;
- формирование умения построения различных алгоритмов в среде Scratch для решения поставленных задач;
- формирование навыков работы со структурой алгоритма.

2.2. Календарно-тематический план

Календарно-тематический план для групп расположен в Приложении 1.

2.3. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Характеристика помещения, используемого для реализации программы «Основы алгоритмики и логики» соответствует СанПиН.

Материально-техническое оснащение:

Наименование	Кол-во (шт)
Ноутбук (рабочее место ученика)	12
Ноутбук (рабочее место педагога)	1
Наушники (рабочее место ученика)	12
Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением	1
Стол ученический	12
Стул	13
Стол педагога	1
Флипчарт магнитно-маркерный	1

Кадровое обеспечение. Для успешной реализации программы в работе задействован педагог с высшим профессиональным образованием по специальности «Учитель математики и информатики».

2.4. Формы аттестации.

Формы аттестации: наблюдение, опрос, защита проекта, беседа, тест, участие в мероприятиях различного уровня.

В конце каждого раздела проводится промежуточное тестирование.

Итоговый контроль проводится в конце года с целью определения степени достижения результатов обучения и получения сведений для совершенствования программы и методов обучения.

Итоговая оценка развития личностных качеств воспитанника производится по трем уровням:

- «высокий»: положительные изменения личностного качества воспитанника в течение учебного года признаются как максимально возможные для него;

«средний»: изменения произошли, но воспитанник потенциально был способен к большему;

«низкий»): изменения не замечены.

Результатом усвоения обучающимися программы по каждому уровню являются: устойчивый интерес к занятиям по алгоритмике и логике, результаты достижений в массовых мероприятиях различного уровня.

2.5. Оценочные материалы.

Пакет диагностических методик, позволяющих определить достижение учащимися планируемых результатов представлен в таблицах № 1, 2

Таблица 1

**Карточка учета результатов обучения по дополнительной
общеобразовательной общеразвивающей программе
«Основы алгоритмики и логики» группа_№ ____ 2 год обучения**

N п/ п	Ф.И. учащегося	Теоретическая подготовка				Практическая подготовка					
		Теоретические знания		Владение специальной терминологией		Практические умения и навыки		Владение специальным оборудованием и оснащением		Творческие навыки	
		декабрь	май	декабрь	май	декабрь	май	декабрь	май	декабрь	май
1											
2											
3											
	Метод диагностики	Контрольный опрос (устный и письменный)		Собеседование (индивидуальное и групповое)		Выполнение практических работ.		Выполнение практических работ.		Участие в конкурсах, соревнованиях	

Таблица 2

**Технология определения
учебных результатов по дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программе**

№ п/п.	Оцениваемые параметры (ожидаемые результаты)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества
1	<p>Теоретическая подготовка</p> <p>Теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана программы)</p>	<p>Соответствие теоретических знаний учащегося программным требованиям</p>	<p>минимальный уровень: менее ½ объема знаний, предусмотренных программой; (1балл)</p> <p>средний уровень: более ½ объема знаний; (3 балла)</p> <p>максимальный уровень: практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период. (5 баллов)</p>
2	<p>Владение специальной терминологией</p>	<p>Осмысленность и правильность использования специальной терминологии</p>	<p>минимальный уровень: как правило, избегает употребления специальных терминов; (1балл)</p> <p>средний уровень: сочетает специальную терминологию с бытовой; (3 балла)</p> <p>максимальный уровень: специальные термины употребляются осознано и в полном соответствии с их содержанием. (5 баллов)</p>

1	<p>Практическая подготовка</p> <p>Практические умения и навыки, предусмотренные программой</p>	<p>Соответствие практических умений и навыков программным требованиям</p>	<p>минимальный уровень: менее ½ предусмотренных умений и навыков; (1балл)</p> <p>средний балл: более ½ объема усвоенных умений и навыков; (3 балла)</p> <p>максимальный уровень: практически все умения и навыки (5 баллов)</p>
2	<p>Владение специальным оборудованием и оснащение</p>	<p>Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения</p>	<p>минимальный уровень: серьезные затруднения при работе с оборудованием; (1балл)</p> <p>средний уровень: работа с оборудованием с помощью педагога; (3 балла)</p> <p>максимальный уровень: работа с оборудованием самостоятельно, не испытывая особых трудностей. (5 баллов)</p>
3	<p>Творческие навыки</p>	<p>Креативность в выполнении практических заданий</p>	<p>начальный уровень развития креативности: выполнение лишь простейших практических заданий педагога; (1балл)</p> <p>репродуктивный уровень: выполнение в основном задания на основе образца; (3 балла)</p> <p>творческий уровень: выполнение практических заданий с элементами творчества. (5 баллов)</p>

1	<p>Общеучебные умения и навыки ребенка</p> <p>Учебно-интеллектуальные умения</p>	<p>Самостоятельность в подборе и в анализе литературы, в учебно-исследовательской работе.</p>	<p>минимальный уровень: серьезные затруднения при работе с литературой, необходима постоянная помощь и контроль педагога; (1балл)</p> <p>средний уровень: работа с литературой с помощью педагога и родителей; (3 балла)</p> <p>максимальный уровень: работа с литературой самостоятельно, не испытывая особых трудностей. (5 баллов)</p>
2	<p>Учебно-коммуникативные умения</p>	<p>Адекватность восприятия информации, идущей от педагога, свобода владения и подачи обучающимся подготовленной информации</p>	<p>Смотрите выше.</p>
3	<p>Учебно-организационные умения и навыки.</p>	<p>Способность самостоятельно готовить свое рабочее место к деятельности и убирать его за собой.</p> <p>Соответствие реальных навыков соблюдения правил безопасности программным требованиям.</p>	<p>минимальный уровень: менее чем ½ объема навыков соблюдения правил безопасности; (1балл)</p> <p>средний уровень: более ½ объема усвоенных навыков; (3 балла)</p> <p>максимальный уровень: практически весь объем навыков за контрольный период. (5 баллов)</p>

2.6. Методические материалы

Методы обучения:

- объяснительно-иллюстративные (беседы, объяснения, дискуссии);
- репродуктивный (деятельность обучаемых носит алгоритмический характер, выполняется по инструкциям. Предписаниям, правилам в аналогичных, сходных с показанным образом ситуациях);
- метод проблемного изложения;
- эвристический (метод обучения заключается в организации активного поиска решения выдвинутых в обучении (или самостоятельно сформулированных) познавательных задач в ходе подготовки и реализации творческих проектов);
- исследовательский.

Технологии обучения: групповое обучение, исследовательская деятельность, проектная деятельность, технология развивающего обучения, коммуникативная технология обучения;

Формы организации учебного занятия: групповая;

Дидактические материалы: раздаточные материалы, задания;

Алгоритм учебного занятия:

Структура каждого занятия определяется его содержанием - изучением нового материала, повторением или закреплением пройденного, подключается действенно-практический опыт, идет проверка усвоения знаний учащимися. Каждое занятие включает в себя 3 части:

1. Вводная часть
 - Организационный момент
 - Повторение теоретического материала предыдущего занятия
2. Основная часть
 - Практическая работа
3. Заключительная часть
 - Подведение итогов занятия. Рефлексия

2.7. Список литературы

1. Винницкий Ю.А. Scratch и Arduino для юных программистов и конструкторов/ Винницкий Ю.А. – СПб. БХВ – Петербург, 2018 г.

2. Голиков Д.В. Scratch для юных программистов. / Голиков Д.В. – СПб.: БХВ-Петербург, 2017 г.
3. Лаборатория юного линуксоида. Введение в Scratch. <http://younglinux.info/scratch>
4. Маржи М. Scratch для детей. Самоучитель по программированию./ Маржи М. Манн, Иванов и Фебер, 2017 г.
5. Пашковская Ю.В. Творческие задания в среде Scratch: рабочая тетрадь для 5-6 классов./ Пашковская Ю.В. М., 2018 г.
6. Первин Ю.А. Методика раннего обучения информатики./ Первин Ю.А.- М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008 г.
7. Рындак В.Г., Дженер В.О., Денисова Л.В. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch: учебно-методическое пособие/ Рындак В.Г., Дженер В.О., Денисова Л.В. – Оренбург: Оренб. гос. ин-т менеджмента, 2009 г.
8. Свейгарт Эл. Программирование для детей. Делай игры и учи язык Scratch!/ Свейгар Эл. – М.: Эксмо, 2017 г.
9. Торгашева Ю.В. Первая книга юного программиста. Учимся писать программы на Scratch. СПб, 2016 г.
10. Уфимцева П.Е. Обучение программированию младших школьников в системе дополнительного образования с использованием среды программирования Scratch. // Наука и перспективы- 2018 г.
11. <https://scratch.mit.edu/> Сообщество Scratch

**Календарно-тематический план
по программе «Основы алгоритмики и логики», гр. 1,2,3,4
(ПДО Хижняк Оксана Александровна)**

№ п/п	Название разделов, тем	Кол-во часов	Даты проведения		Примечание
			План	Факт	
1	Вводное занятие	2			
1	Инструктаж по ТБ. Вспоминаем интерфейс и команды, приемы работы в среде Scratch. Основные приемы составления линейных, условных и циклических алгоритмов.	1	Группа №1	7.09	
			Группа №2	1.09	
			Группа №3	1.09	
			Группа №4	1.09	
2	П.р. № 1. Создание новых спрайтов, работа с костюмами и сценой. Команды. Создание проекта «Времена года»	1	Группа №1	7.09	
			Группа №2	1.09	
			Группа №3	1.09	
			Группа №4	1.09	
3	Модуль 1. Создание простой анимации	4			
1.1.	Создание простой анимации	2			
3	Основные приемы составления линейных, условных и циклических алгоритмов в среде Scratch. Использование спрайта, как датчика.	1	Группа №1	14.09	
			Группа №2	8.09	
			Группа №3	8.09	
			Группа №4	8.09	
4	П.р. №2. Создание проекта «Робот-пылесос» для каждого вида навигации и	1	Группа №1	14.09	
			Группа №2	8.09	

	их тестирование.		Группа №3	8.09		
			Группа №4	8.09		
1.2.	Проект «Угадай мультфильм»	2				
5	Основные приемы составления линейных, условных и циклических алгоритмов в среде Scratch.	1	Группа №1	21.09		
			Группа №2	15.09		
			Группа №3	15.09		
			Группа №4	15.09		
6	П.р. № 3. Создание проекта «Угадай мультфильм»	1	Группа №1	21.09		
			Группа №2	15.09		
			Группа №3	15.09		
			Группа №4	15.09		
2.	Модуль 2. Клоны. Создание клонов.	8				
2.1.	Клоны. Создание клонов.	2				
7	Знакомство с понятием клонов. Скрипты создания клонов.	1	Группа №1	28.09		
			Группа №2	22.09		
			Группа №3	22.09		
			Группа №4	22.09		
8	П.р. № 4. Создание проекта «Шарики» с использованием клонов.	1	Группа №1	28.09		
			Группа №2	22.09		
			Группа №3	22.09		
			Группа №4	22.09		
2.2.	Проект «Ну, погоди»	2				
9	Скрипты для создания клонов. Составление алгоритмов для проекта «Ну, погоди» с использованием клонов, выбор спрайтов.	1	Группа №1	5.10		
			Группа №2	29.09		
			Группа №3	29.09		
			Группа №4	29.09		

10	П.р. № 5. Создание «Ну, погоди»	1	Группа №1	5.10		
			Группа №2	29.09		
			Группа №3	29.09		
			Группа №4	29.09		
2.3.	<i>Проект «Динозаврик»</i>	2				
11	Скрипты для создания клонов. Составление алгоритма для проекта «Динозаврик» с использованием клонов.	1	Группа №1	12.10		
			Группа №2	6.10		
			Группа №3	6.10		
			Группа №4	6.10		
12	П.р. №6. Создание проекта «Динозаврик»	1	Группа №1	12.10		
			Группа №2	6.10		
			Группа №3	6.10		
			Группа №4	6.10		
3.3.	<i>Проект «Agar.io»</i>	2				
13	Составление алгоритма для проекта «Agar.io» с использованием клонов. Выбор спрайтов. Использование спрайта	1	Группа №1	19.10		
			Группа №2	13.10		
			Группа №3	13.10		

	как движущийся фон.		Группа №4	13.10		
14	П.р. №7. Создание проекта «Аgar.io»	1	Группа №1	19.10		
			Группа №2	13.10		
			Группа №3	13.10		
			Группа №4	13.10		
6	Модуль 3. Работа с блоком «Перо»	10				
3.1.	<i>Блок «Перо». Работа с пером. Проект «Рисование геометрических фигур»</i>	2				
15	Применение скриптов блока «Перо». Понятие координатной плоскости. Рисование по координатам.	1	Группа №1	26.10		
			Группа №2	20.10		
			Группа №3	20.10		
			Группа №4	20.10		
16	П.р. № 8. Создание проекта «Рисование геометрических фигур»	1	Группа №1	26.10		
			Группа №2	20.10		
			Группа №3	20.10		
			Группа №4	20.10		
3.2.	<i>Проект «Рисование узоров»</i>	2				
17	Рисование по координатам. Понятие углов. Использование подпрограмм. Фракталы. Составление проекта «Рисование узоров»	1	Группа №1	2.11		
			Группа №2	27.10		
			Группа №3	27.10		
			Группа №4	27.10		
18	П.р. №9. Создание проекта «Рисование узоров»	1	Группа №1	2.11		
			Группа №2	27.10		

			Группа №3	27.10		
			Группа №4	27.10		
	<i>Проект «Рисование букв с помощью подпрограмм»</i>	4				
19	Использование подпрограмм. Составление алгоритма проекта «Рисование букв с помощью подпрограмм»	1	Группа №1	9.11		
			Группа №2	3.11		
			Группа №3	3.11		
			Группа №4	3.11		
20	П.р. 10. Создание проекта «Рисование букв с помощью подпрограмм»	1	Группа №1	9.11		
			Группа №2	3.11		
			Группа №3	3.11		
			Группа №4	3.11		
21	П.р. 11. Создание проекта «Рисование букв с помощью подпрограмм»	1	Группа №1	16.11		
			Группа №2	10.11		
			Группа №3	10.11		
			Группа №4	10.11		
22	П.р. 12. Создание проекта «Рисование букв с помощью подпрограмм»	1	Группа №1	16.11		
			Группа №2	10.11		
			Группа №3	10.11		
			Группа №4	10.11		
	<i>Проект «Открытка»</i>	2				
23	Применение скриптов блока «Перо». Понятие координатной плоскости. Рисование по координатам. Составление проекта «Открытка»	1	Группа №1	23.11		
			Группа №2	17.11		
			Группа №3	17.11		
			Группа №4	17.11		
24	П.р. № 13. Создание проекта «Открытка»	1	Группа №1	23.11		

			Группа №2	17.11		
			Группа №3	17.11		
			Группа №4	17.11		
	Модуль 4. Создание игр.	10				
	<i>Создание игр. Проект «Пазлы»</i>	<i>2</i>				
25	Создание разных проектов игр. Применение всех блоков. Составление проекта «Пазлы»	1	Группа №1	30.11		
			Группа №2	24.11		
			Группа №3	24.11		
			Группа №4	24.11		
26	П.р. №14. Создание проекта «Пазлы»	1	Группа №1	30.11		
			Группа №2	24.11		
			Группа №3	24.11		
			Группа №4	24.11		
	<i>Создание игр. Проект «Гонки»</i>	<i>4</i>				
27	Создание разных проектов игр. Применение всех блоков.	1	Группа №1	7.12		
			Группа №2	1.12		
			Группа №3	1.12		
			Группа №4	1.12		
28	Составление проекта «Гонки»	1	Группа №1	7.12		
			Группа №2	1.12		
			Группа №3	1.12		
			Группа №4	1.12		
29	П.р. № 16. Создание проекта «Гонки»	1	Группа №1	14.12		
			Группа №2	8.12		
			Группа №3	8.12		

			Группа №4	8.12		
30	П.р. № 17. Создание проекта «Гонки»	1	Группа №1	14.12		
			Группа №2	8.12		
			Группа №3	8.12		
			Группа №4	8.12		
	<i>Создание игр. Проект «Танчики»</i>	<i>4</i>				
31	Составление алгоритма проекта «Танчики»	1	Группа №1	21.12		
			Группа №2	15.12		
			Группа №3	15.12		
			Группа №4	15.12		
32	Составление алгоритма проекта «Танчики»	1	Группа №1	21.12		
			Группа №2	15.12		
			Группа №3	15.12		
			Группа №4	15.12		
33	П.р.17. Создание проекта «Танчики»	1	Группа №1	28.12		
			Группа №2	22.12		
			Группа №3	22.12		
			Группа №4	22.12		
34	П.р. № 18. Создание проекта «Танчики»	1	Группа №1	28.12		
			Группа №2	22.12		
			Группа №3	22.12		
			Группа №4	22.12		

	Модуль 5. Творческий модуль. Создание собственной игры.	18				
	<i>Разработка проекта по созданию собственной игры.</i>	<i>4</i>				
35	Сценарий своей игры. Выбор идеи.	1	Группа №1	11.01		
			Группа №2	29.12		
			Группа №3	29.12		
			Группа №4	29.12		
36	Сценарий своей игры. Выбор идеи.	1	Группа №1	11.01		
			Группа №2	29.12		
			Группа №3	29.12		
			Группа №4	29.12		
37	П.р. 19. Составление сценария игры.	1	Группа №1	18.01		
			Группа №2	12.01		
			Группа №3	12.01		
			Группа №4	12.01		
38	П.р. № 20. Составление сценария игры.	1	Группа №1	18.01		
			Группа №2	12.01		
			Группа №3	12.01		
			Группа №4	12.01		
	<i>Подготовка и сбор материалов. Создание макета игры.</i>	<i>2</i>				
39	Работа со специализированным ПО. Поиск в интернете. Спрайты и сцены для макета игры.	1	Группа №1	25.01		
			Группа №2	19.01		
			Группа №3	19.01		
			Группа №4	19.01		
40	П.р. №21. Подготовка спрайтов и сцен для макета игры.	1	Группа №1	25.01		
			Группа №2	19.01		

			Группа №3	19.01		
			Группа №4	19.01		
	<i>Реализация конечной игры.</i>	8				
41	Работа над проектом игры по сценарию.	1	Группа №1	1.02		
			Группа №2	26.01		
			Группа №3	26.01		
			Группа №4	26.01		
42	Создание воедино по сценарию игры.	1	Группа №1	1.02		
			Группа №2	26.01		
			Группа №3	26.01		
			Группа №4	26.01		
43	Работа со специализированным ПО.	1	Группа №1	8.02		
			Группа №2	2.02		
			Группа №3	2.02		
			Группа №4	2.02		
44	П.р. № 22 Составление кода игры.	1	Группа №1	8.02		
			Группа №2	2.02		
			Группа №3	2.02		
			Группа №4	2.02		
45	П.р. №23 Составление кода игры.	1	Группа №1	15.02		
			Группа №2	9.02		
			Группа №3	9.02		
			Группа №4	9.02		
46	П.р. №24 Составление кода игры.	1	Группа №1	15.02		
			Группа №2	9.02		
			Группа №3	9.02		
			Группа №4	9.02		

47	П.р. № 25 Составление кода игры.	1	Группа №1	22.02		
			Группа №2	16.02		
			Группа №3	16.02		
			Группа №4	16.02		
48	П.р. № 26 Составление кода игры.	1	Группа №1	22.02		
			Группа №2	16.02		
			Группа №3	16.02		
			Группа №4	16.02		
	<i>Импорт игры.</i>	2				
49	Работа с импортом игры на другие устройства. Подготовка к защите.	1	Группа №1	29.02		
			Группа №2	23.02		
			Группа №3	23.02		
			Группа №4	23.02		
50	П.р.№27. Импорт игры.	1	Группа №1	29.02		
			Группа №2	23.02		
			Группа №3	23.02		
			Группа №4	23.02		
	<i>Промежуточная аттестация</i>	2				
51	П.р.№28. Демонстрация проекта игры. Защита творческого проекта игры.	1	Группа №1	7.03		
			Группа №2	1.03		
			Группа №3	1.03		
			Группа №4	1.03		
52	П.р.№ 29. Демонстрация проекта игры. Защита творческого проекта игры.	1	Группа №1	7.03		
			Группа №2	1.03		
			Группа №3	1.03		
			Группа №4	1.03		

	Модуль 6. Творческий модуль. Создание собственного мультфильма.	18				
	<i>Разработка проекта с анимацией по созданию собственного мультфильма.</i>	3				
53	Сценарий своего мультфильма с анимацией.	1	Группа №1	14.03		
			Группа №2	15.03		
			Группа №3	15.03		
			Группа №4	15.03		
54	П.р. №30. Составление сценария, планирование.	1	Группа №1	14.03		
			Группа №2	15.03		
			Группа №3	15.03		
			Группа №4	15.03		
55	Защита проектов	1	Группа №1	21.03		
			Группа №2	22.03		
			Группа №3	22.03		
			Группа №4	22.03		
	<i>Подготовка и сбор материалов. Создание макета мультфильма.</i>	9				
56	Подготовка и сбор материалов. Работа со специализированным ПО. Макет мультфильма. Работа со спрайтами и фоном.	1	Группа №1	21.03		
			Группа №2	22.03		
			Группа №3	22.03		
			Группа №4	22.03		
57	П.р. № 31. Создание макета мультфильма. Работа со спрайтами и фонами.	1	Группа №1	28.03		
			Группа №2	29.03		
			Группа №3	29.03		
			Группа №4	29.03		
58	П.р № 32 Реализация конечного	1	Группа №1	28.03		

	мультфильма.		Группа №2	29.03		
			Группа №3	29.03		
			Группа №4	29.03		
59	П.р. № 33 Работа над проектом мультфильма по сценарию.	1	Группа №1	4.04		
			Группа №2	5.04		
			Группа №3	5.04		
			Группа №4	5.04		
60	Соединение воедино по сценарию мультфильма. Работа со специализированным ПО.	1	Группа №1	4.04		
			Группа №2	5.04		
			Группа №3	5.04		
			Группа №4	5.04		
61	П.р. №34. Составление кода.	1	Группа №1	11.04		
			Группа №2	12.04		
			Группа №3	12.04		
			Группа №4	12.04		
62	П.р. №35. Составление кода	1	Группа №1	11.04		
			Группа №2	12.04		
			Группа №3	12.04		
			Группа №4	12.04		
63	П.р. №36. Составление кода, тестирование	1	Группа №1	18.04		
			Группа №2	19.04		
			Группа №3	19.04		
			Группа №4	19.04		
64	П.р. №37.Составление кода. Тестирование.	1	Группа №1	18.04		
			Группа №2	19.04		
			Группа №3	19.04		
			Группа №4	19.04		

	<i>Импорт мультфильма</i>	2				
65	П.р. № 38 Работа с импортом мультфильма на другие устройства.	1	Группа №1	25.04		
			Группа №2	26.04		
			Группа №3	26.04		
			Группа №4	26.04		
66	П.р. №39 Импорт мультфильма.	1	Группа №1	25.04		
			Группа №2	26.04		
			Группа №3	26.04		
			Группа №4	26.04		
	<i>Демонстрация проекта мультфильма.</i>	4				
67	П.р. №40. Защита творческого проекта мультфильма.	1	Группа №1	16.05		
			Группа №2	10.05		
			Группа №3	10.05		
			Группа №4	10.05		
68	П.р. №41. Защита творческого проекта мультфильма.	1	Группа №1	16.05		
			Группа №2	10.05		
			Группа №3	10.05		
			Группа №4	10.05		
69	П.р. №42. Защита творческого проекта мультфильма.	1	Группа №1	23.05		
			Группа №2	17.05		
			Группа №3	17.05		
			Группа №4	17.05		
70	П.р. №43. Защита творческого проекта мультфильма.	1	Группа №1	23.05		
			Группа №2	17.05		
			Группа №3	17.05		
			Группа №4	17.05		

	Итоговая аттестация	2				
71	П.р. №44. Защита индивидуальных или групповых проектов, подведение итогов курса.	1	Группа №1	30.05		
			Группа №2	24.05		
			Группа №3	24.05		
			Группа №4	24.05		
72	П.р. №45. Защита индивидуальных или групповых проектов, подведение итогов курса.	1	Группа №1	30.05		
			Группа №2	24.05		
			Группа №3	24.05		
			Группа №4	24.05		
	Итого:	72				

Лист фиксации изменений и дополнений

Дата внесения изменений	Содержание изменения	Раздел	Подпись лица, внесшего запись

