

Управление образования Киселевского городского округа  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №3»  
(ШКОЛА 3)

ПРИНЯТА на заседании  
педагогического совета  
от «30» августа 2024 г.  
Протокол № 1

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ШКОЛЫ 3

Филиппова О.И.

Приказ № 56 от «18» 09 2024 г.



**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
технической направленности  
«**Основы алгоритмики и логики**»**

Стартовый уровень

Возраст обучающихся: 7-12 лет

Срок обучения: 1 год

*Разработчик:*

**Мартынова Алена Васильевна,**  
учитель математики и информатики

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК .....	3
1.1. Пояснительная записка.....	2
1.2. Цель и задачи программы .....	7
1.3. Учебно-тематический план и содержание программы .....	8
1.3.1. Учебно-тематический план .....	8
1.3.2. Содержание программы .....	10
1.4. Планируемые результаты .....	15
РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО - ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ .....	16
2.1. Календарный учебный график.....	16
2.2. Условия реализации программы .....	16
2.3. Формы контроля/аттестации.....	18
2.4. Оценочные материалы.....	19
2.5. Методические материалы.....	19
2.6. Список литературы .....	19
ПРИЛОЖЕНИЕ .....	194

# РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

## 1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы алгоритмики и логики» *технической направленности* реализуется в рамках сети центров цифрового образования детей «IT-куб» для реализации дополнительных общеразвивающих программ федерального проекта «Цифровая образовательная среда».

**Нормативно-правовое обеспечение.** В настоящее время содержание, роль, назначение и условия реализации программ дополнительного образования закреплены в следующих нормативных документах:

- Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- изменения в Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» 273-ФЗ в части определения содержания воспитания в образовательном процессе с 01.09.2020 г., наименования и определения финансового обеспечения реализации образовательной программы, определенные в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и настоящим Федеральным законом, с 14.07.2023 г.;
- Указ Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», определяющего одной из национальных целей развития Российской Федерации предоставление возможности для самореализации и развития талантов;
- Концепция развития дополнительного образования детей в РФ (Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по ДООП»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 30 июня 2020 г. № 845/369 «Об утверждении Порядка зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность»;
- Государственная программа РФ «Развитие образования» на 2018-2025 гг. (Постановление Правительства РФ от 26 декабря 2017 года № 1642);
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 №09-3242. «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ» (включая разноуровневые программы);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями,

осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

- Письмо Министерства Просвещения РФ от 29 сентября 2023 г. № АБ-3935/06 «Методические рекомендации по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей, в том числе включение компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования, для реализации приоритетных направлений научно-технологического и культурного развития страны»;
- Постановление Государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Постановление Государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 года № 2 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года».
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства Кузбасса от 13 января 2023 г. № 102 «Правила персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Кемеровской области - Кузбассе»;
- Муниципальное «Положение о разработке, структуре и порядке утверждения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы» (утв. УО 30.04.2023 г.);
- Устав Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Киселевского городского округа «Средняя общеобразовательная школа 3» (ШКОЛА 3).

**Актуальность программы.** Анализируя данные исследований, становится понятным, что робототехника является весьма перспективной областью для

применения образовательных методик в процессе обучения за счет объединения в себе различных инженерных и естественнонаучных дисциплин. В результате такого подхода наблюдается рост эффективности восприятия информации обучающимися за счет подкрепления изучаемых теоретических материалов экспериментом в междисциплинарной области.

Для того, чтобы удовлетворить *социальный заказ* и дети города Киселёвска с интересом и активно могли проводить свободное время с пользой для себя и окружающих разработана программа школьного «IT-куба» «Основы алгоритмики и логики». Содержание программы построено на знакомстве и последующей работе обучающихся в мультимедийной среде Scratch, что позволяет сформировать интерес к программированию, отвечает всем современным требованиям объектно-ориентированного создания программ, помогает развить навыки программирования, раскрыть технологию этого процесса.

**Новизна программы** заключается в содержании занятий. Знания и умения, приобретённые в результате освоения данной программы, являются базой для обучения программированию в цифровой образовательной среде «ПиктоМир» и визуальной среде Scratch Junior. Это помогает обучающимся устанавливать связи между программированием и другими школьными науками, увлекая их созданием межпредметных проектов.

**Отличительная особенность.** В основу данной программы легла дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Логика и алгоритмика» Хрисамповой Н.А., педагога дополнительного образования МБУ ДО «Станция юных техников» «Поиск» (г. Кемерово, 2021 г.).

Содержание занятий программы «Основы алгоритмики и логики» ориентировано на формирование у обучающихся навыков аналитического мышления, развитие творческих способностей, что в дальнейшем поможет им в изучении программирования (при освоении языков высокого уровня, играющих очень важную роль в современном обществе).

В связи с этим изучение основных принципов программирования в рамках данной программы основано на регулярной практике написания программ в нескольких средах программирования, таких как ПиктоМир и Scratch Junior.

Для обучения предлагается среда разработки Scratch, т.к., овладев даже минимальным набором операций, учащиеся смогут создавать законченные проекты. В результате выполнения простых команд может складываться сложная модель, в которой будут взаимодействовать множество объектов, наделенных различными свойствами. А так как Scratch имеет собственный редактор текста программы, построенный по принципу конструкторов Lego, и все команды данной среды имеют описательное название, предполагая интуитивную реализацию, то базовый уровень программирования в Scratch доступен для обучения младшего и среднего школьного возраста.

Сочетая в своём содержании образовательный и воспитательный компоненты, занятия по данной программе способствуют не только мотивации обучающихся к получению новых знаний, но и возникновению у них интереса к

программированию как к инструменту самовыражения в творчестве, помогая им в самоопределении и выявлении профессиональной направленности личности.

**Уровень освоения программы** – стартовый.

**Адресат программы:** учащиеся 7 - 12 лет.

*Младший школьный возраст (7-10 лет)* считается идеальным для обучения. Дети данного возраста отличаются большой жизнерадостностью, внутренней уравновешенностью, постоянным стремлением к активной практической деятельности. Им нравится исследовать всё, что им не знакомо, как новые места, так и привычные предметы, как настенные или наручные часы, или любое механическое устройство. В этом возрасте они хорошо мыслят и лучше начинают понимать абстрактные идеи, а также способны запоминать большое количество информации.

Характерная особенность *младших подростков* - ярко выраженная эмоциональность восприятия. Дети быстрее запоминают и прочнее сохраняют в памяти конкретные сведения, события, лица, предметы, факты, чем определения, описания, объяснения. То есть ими лучше запоминается всё яркое, вызывающее эмоциональный отклик. Они общительны, отзывчивы, доверчивы, справедливы, испытывают большую потребность в движениях, которую необходимо, по возможности, удовлетворять. У детей 11-13 лет интенсивно развиваются и качественно преобразовываются познавательные процессы: они начинают приобретать опосредствованный характер и становятся осознанными и произвольными. Ребенок постепенно овладевает своими психическими процессами, учится управлять восприятием, вниманием, памятью.

**Наполняемость групп и особенности набора обучающихся.** Наполняемость групп - до 15 человек. Группы формируются по принципу одного возраста. В группы зачисляются обучающиеся, проявляющие интерес к программированию. *Минимальное количество групп для набора – 2 группы.*

Набор обучающихся осуществляется на добровольной основе на основании письменного заявления родителей (законных представителей).

**Объем и срок освоения программы.** Срок освоения программы – 1 год. Общее количество часов – 72 часа.

**Режим занятий, периодичность и продолжительность.** Занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 часу (45 минут). Общее количество часов в неделю – 2 часа. В *каникулярный период* режим занятий изменяется. Возможно, проведение 1 занятия в неделю длительностью 2 академических часа с перерывом 10 минут. А также возможно участие обучающихся творческого объединения в общешкольных мероприятиях.

**Форма обучения** - очная. В условиях перехода на дистанционное обучение программа может быть реализована с использованием дистанционных образовательных технологий.

**Особенности организации образовательного процесса.** Программа реализуется в условиях общеобразовательного учреждения в рамках сети центров цифрового образования детей «IT-куб» для реализации дополнительных общеразвивающих программ федерального проекта «Цифровая образовательная среда».

Группы формируются согласно возрасту обучающихся (одновозрастные). Содержание и условия реализации образовательной программы соответствуют возрастным и индивидуальным особенностям учащихся, адаптируется в соответствии с их возрастом.

Занятия проводятся в соответствии с учебно-тематическим планом. Имеют игровой, профориентационный практикоориентированный характер.

Особенностью организации образовательного процесса является использование нового современного оборудования для занятий и it-технологий.

Формы организации образовательной деятельности: фронтальная – со всей группой; индивидуальная – самостоятельная работа учащегося над проектом, под руководством и с консультацией педагога; групповая – когда над одним проектом работают несколько человек. Важным условием совместных занятий является получение навыка работы в коллективе и развитие самостоятельного технического творчества.

В процессе реализации программы используются различные виды занятий: игра, квест, соревнование, квиз, викторины, интеллектуальные вопросы, конкурсы, и другие. Структура каждого занятия зависит от конкретной темы и решаемых задач.

В процессе освоения материала программы учащиеся проходят путь от простого, к сложному. В процессе обучения:

- для закрепления и проверки уровня усвоения знаний применяются рефлексивные интерактивные упражнения;
- практические задания составляют часть занятия, так, чтобы время на их выполнение не превышало 20 минут;
- практические задания могут включать в себя работу с готовым проектом на редактирование скрипта, на дополнение скрипта командами, на сборку скрипта самостоятельно;
- работа по созданию глобальных творческих проектов начинается с разъяснения алгоритма разработки проектов, адаптированного под возраст.

Методы и формы контроля различны:

- презентация и защита собственного проекта;
- участие в конкурсах, результаты которых также являются оценочной единицей.

Для отслеживания результатов обучения по программе используются метод педагогического наблюдения, беседа с обучающимися, педагогический анализ проводимых отчетных мероприятий. Успехи, достигнутые обучающимися, демонстрируются во время проведения творческих мероприятий и оцениваются соучениками, родителями и педагогами. Для этого используются такие формы как открытые обобщающие занятия, защита проектов, участие/победа в конкурсах.

Данная программа интегрирует в себе *воспитательный и образовательный компоненты*. Содержание программы предполагает формирование у обучающихся моральных и нравственных установок и традиционных российских ценностных ориентиров, основанных на идее единства, коллективизма, солидарности, социального оптимизма и ценности труда. *Воспитательная работа* осуществляется как в процессе занятий, так и вне занятий в форме бесед, мастер-классов, экскурсий, участия в различных праздниках, творческих мероприятиях.

В условиях перехода на *дистанционное обучение* программа может быть реализована с использованием дистанционных образовательных технологий. В этом случае образовательный процесс организуется в форме видеозанятий, с использованием VK Мессенджера. Видеозанятия могут отправляться учащимся по электронной почте. При необходимости педагогом проводятся индивидуальные консультации с учащимися с использованием VK Мессенджера. Контроль выполнения заданий фиксируется посредством фотоотчетов, видеоотчетов, размещаемых детьми и (или родителями) по итогам занятия в группе VK Мессенджера или на электронную почту педагога (по согласованию).

*Педагогическая целесообразность* программы заключается в целостности её содержания. В процессе программирования обучающиеся получают дополнительное образование в области физики, механики, электроники и информатики, что позволяет обучающимся шаг за шагом повысить компетентность, раскрывать в себе творческие возможности и самореализоваться в современном мире.

## 1.2. Цель и задачи программы

**Цель программы:** освоение обучающимися основ визуального программирования в цифровой образовательной среде «ПиктоМир» и визуальной среде Scratch Junior.

### **Задачи:**

*Образовательные (предметные):*

- дать обучающимся базовые знания в области визуального программирования в цифровой образовательной среде «ПиктоМир» и визуальной среде Scratch Junior;
- учить обучающихся основам создания совместных инженерно-технических проектов согласно возрасту;
- прививать обучающимся навык использования алгоритмизации для решения различных задач;
- знакомить обучающихся с профессиями типа «человек – техника».

*Развивающие (метапредметные):*

- развивать у обучающихся умение самостоятельно ставить и



формулировать для себя новые задачи, развивать мотивы своей познавательной деятельности;

- развивать у обучающихся умение критически оценивать правильность решения учебно-исследовательской задачи;
- развивать у обучающихся когнитивные процессы.

*Воспитательные (личностные):*

- способствовать формированию у обучающихся мотивации к профессиональному самоопределению.
- формировать у обучающихся целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития информационных технологий;
- воспитать у обучающихся осознанное позитивное отношение к другому человеку, его мнению, результату его деятельности;
- формировать у обучающихся культуру начального программирования.

### 1.3. Учебно-тематический план и содержание программы

#### *Учебно-тематический план*

№	Название раздела, тем	Количество часов			Форма аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
	<b>Вводное занятие «Алгоритмика и логика».</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	Собеседование
	<b>Раздел 1. Алгоритмы и исполнители в программе «ПиктоМир».</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	Практическая работа
1.1	Алгоритмы и исполнители.	1	0,5	0,5	
1.2	Исполнитель. Разновидности команд. Пиктограмма. Алгоритм.	3	0,5	2,5	
	<b>Раздел 2. Особенности работы в среде «ПиктоМир».</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	Практическая работа
2.1	Среда программирования «ПиктоМир». Робот-исполнитель.	3	1	2	
2.2	Управление роботом.	4	1	3	
	<b>Раздел 3. Составление линейных программ.</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	Олимпиада
3.1	Линейный алгоритм. Выполнение программы. Роботом	3	1	2	

3.2	Редактирование программ. Исправление неправильной программы.	4	1	3	
<b>Раздел 4. Повторители.</b>		<b>7</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	Тестовые и практические задания
4.1	Повторители. Цикл n-раз.	3	1	2	
4.2	Подпрограммы и особенности их использования в одной программе.	2	-	2	
4.3.	Играем – повторяем.	2	1	1	
<b>Раздел 5. Циклы с условием.</b>		<b>8</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	Игра
5.1	Условия. Условный оператор. Алгоритмы с ветвлением.	4	2	2	
5.2	Решение задач с использованием условного оператора.	4	1	3	
<b>Раздел 6. Особенности работы в программе ScratchJR.</b>		<b>11</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	Творческая работа
6.1	Блоки внешности. Работа в графическом редакторе. Использование блоков движения. Координатная сетка.	3	1	2	
6.2	Фоны и начало выполнения программы. Триггерный блок	4	1	3	
6.3	Добавление спрайтов, несколько скриптов в программе.	4	1	3	
<b>Раздел 7. Запись звука. Блок ожидания и блок скорости.</b>		<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	Практическая работа
7.1	Запись и добавление звука.	3	1	2	
7.2	Совмещение движений спрайта с музыкой, диалогом.	1	-	1	
<b>Раздел 8. Взаимодействие персонажей. Триггерный блок «Начать движение при столкновении».</b>		<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	Практическая работа.
8.1	Взаимодействие персонажей. Триггерный блок «Начать движение при столкновении»	4	1	3	
8.2	Взаимодействие персонажей, с использованием разных блоков.	4	1	3	
<b>Раздел 9. Страницы в</b>		<b>6</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	Практическая

<b>Scratch.Jr.</b>					работа
9.1	Понятие страницы в программе.	4	1	3	
9.2.	История на нескольких страницах-сценах.	2	-	2	
<b>Раздел 10. Цикл. Таймер.</b>		<b>5</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	
10.1	Понятие цикла.	3	1	2	Проект
10.2	Таймер. Задержка времени.	2	-	2	
<b>Итоговое занятие. Scratch-конференция.</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	Scratch-конференция
<b>ИТОГО:</b>		<b>72</b>	<b>19</b>	<b>53</b>	

### *Содержание программы*

#### **Вводное занятие «Алгоритмика и логика» (1 час).**

*Теория.* Алгоритмика и логика: понятия, направления, особенности процессов. Профессии типа «человек – техника». Правила ТБ и ПБ. Правила поведения в компьютерном классе, бережное отношение к оборудованию.

*Занятие проводится с использованием оборудования: панель iiyama ProLite (разрешение экрана: не менее 1920×1080 пикселей), доска магнитная.*

*Форма контроля.* Собеседование.

#### **Раздел 2. Алгоритмы и исполнители в программе «ПиктоМир» (4 часа).**

##### ***1.1. Алгоритмы и исполнители (1 ч.)***

*Теория.* Исполнитель. Система команд исполнителя. Понятие команды. Элементы окна среды программирования. Пиктограмма. Система команд исполнителя Робота-Вертуна. Профессии «программист», «инженер-программист», «техник-программист» и др.

*Практика.* Задания на знакомство с учебной средой программирования «ПиктоМир».

*Занятия проводятся с использованием оборудования: панель iiyama ProLite (разрешение экрана: не менее 1920×1080 пикселей), доска магнитная, ноутбуки Asus Laptop (количество ядер процессора: не менее 4), наушники, сетевой фильтр, интерактивная доска, кабель HDMI, кабель USB.*

##### ***1.2. Исполнитель. Разновидности команд. Пиктограмма. Алгоритм (3 ч.)***

*Теория.* Разновидности команд. Пиктограмма. Алгоритм. Программа. Программист. Принцип программного управления. Система команд исполнителя Робота-Вертуна. Начальное и конечное положение Робота. Задача для Робота. Путь Робота.

*Практика.* Задания, упражнения, игры на развитие когнитивных процессов. Практическая работа.

*Занятия проводятся с использованием оборудования: панель iiyama ProLite (разрешение экрана: не менее 1920×1080 пикселей), доска магнитная, ноутбуки*

*Asus Laptop (количество ядер процессора: не менее 4), наушники, сетевой фильтр, интерактивная доска, кабель HDMI, кабель USB.*

*Форма контроля. Практическая работа.*

### **Раздел 3. Особенности работы в среде «ПиктоМир». (7 часов).**

#### **3.1. Среда программирования «ПиктоМир». Робот-исполнитель (3 ч.).**

*Теория. Среда программирования «ПиктоМир». Загрузка задачи и выполнение программы.*

*Практика. Упражнения на загрузку задачи и выполнение программы, составление программы начала.*

*Занятия проводятся с использованием оборудования: панель iiyama ProLite (разрешение экрана: не менее 1920×1080 пикселей), доска магнитная, ноутбуки Asus Laptop (количество ядер процессора: не менее 4), наушники, сетевой фильтр, интерактивная доска, кабель HDMI, кабель USB.*

#### **3.2. Управление роботом (4 ч.).**

*Теория. Управление роботом. Особенности создания задачи для Робота. Приёмы исправления неправильной программы.*

*Практика. Задания и упражнения на управление Роботом.*

*Занятия проводятся с использованием оборудования: панель iiyama ProLite (разрешение экрана: не менее 1920×1080 пикселей), доска магнитная, ноутбуки Asus Laptop (количество ядер процессора: не менее 4), наушники, сетевой фильтр, интерактивная доска, кабель HDMI, кабель USB.*

*Форма контроля. Олимпиада.*

### **Раздел 4. Повторители (7 часов).**

#### **4.1. Повторители. Цикл n-раз (3 ч.).**

*Теория. Повторители: общие сведения. Количество повторений. Понятие «цикл». Цикл n-раз. Цикл с заранее известным числом шагов.*

*Практика. Создание задачи для робота. Решение задач с использованием цикла «Повтори».*

*Занятия проводятся с использованием оборудования: панель iiyama ProLite (разрешение экрана: не менее 1920×1080 пикселей), доска магнитная, ноутбуки Asus Laptop (количество ядер процессора: не менее 4), наушники, сетевой фильтр, интерактивная доска, кабель HDMI, кабель USB.*

#### **4.2. Подпрограммы и особенности их использования в одной программе (2 ч.)**

*Теория. Понятие «основная программа», «подпрограммы». Особенности использования одной и более подпрограмм в основной программе. Правила чтения программы для Робота-вертуна.*

*Практика. Задания на чтение программы для Робота-вертуна. Решение разнотипных разноуровневых задач для Робота.*

*Занятия проводятся с использованием оборудования: панель iiyama ProLite (разрешение экрана: не менее 1920×1080 пикселей), доска магнитная, ноутбуки Asus Laptop (количество ядер процессора: не менее 4), наушники, сетевой фильтр, интерактивная доска, кабель HDMI, кабель USB.*

#### **4.3. Играем – повторяем (2 ч.)**

*Практика.* Решение разнотипных разноуровневых задач.

*Занятия проводятся с использованием оборудования: панель iiyama ProLite (разрешение экрана: не менее 1920×1080 пикселей), доска магнитная, ноутбуки Asus Laptop (количество ядер процессора: не менее 4), наушники, сетевой фильтр, интерактивная доска, кабель HDMI, кабель USB.*

*Форма контроля.* Тестовые и практические задания.

## **Раздел 5. Циклы с условием (8 часов).**

### **5.1. Условия. Условный оператор. Алгоритмы с ветвлением (4 ч.)**

*Теория.* Понятия «условия», «условный оператор», «алгоритмы с ветвлением». Циклы с условием: алгоритмы их составления. Алгоритм составления и способы отладки программы на компьютере. Задача для Робота. Путь Робота. Задачи с различными алгоритмическими структурами.

*Практика.* Задания на составление циклов с условием.

*Занятия проводятся с использованием оборудования: панель iiyama ProLite (разрешение экрана: не менее 1920×1080 пикселей), доска магнитная, ноутбуки Asus Laptop (количество ядер процессора: не менее 4), наушники, сетевой фильтр, интерактивная доска, кабель HDMI, кабель USB.*

### **5.2. Решение задач с использованием условного оператора (4 ч.)**

*Теория.* Особенности задач с условным оператором. Головоломки. Трудные задачи. Система команд головоломки исполнителя Робота-Вертуна.

*Практика.* Решение разнотипных разноуровневых задач. Игры на составление и расшифровку программ.

*Занятия проводятся с использованием оборудования: панель iiyama ProLite (разрешение экрана: не менее 1920×1080 пикселей), доска магнитная, ноутбуки Asus Laptop (количество ядер процессора: не менее 4), наушники, сетевой фильтр, интерактивная доска, кабель HDMI, кабель USB.*

*Форма контроля.* Игра.

## **Раздел 6. Особенности работы в программе ScratchJR (11 часов).**

### **6.1. Блоки внешности. Работа в графическом редакторе. Использование блоков движения. Координатная сетка (3 ч.).**

*Теория.* Особенности интерфейса ScratchJr. Значения блоков в графическом редакторе. Блоки движения. Координатная сетка. Алгоритм рисования и написания простой программы спрайта.

*Практика.* Написание простой программы для спрайта. Упражнения на расчет движения с использованием координатной сетки.

*Занятия проводятся с использованием оборудования: панель iiyama ProLite (разрешение экрана: не менее 1920×1080 пикселей), доска магнитная, ноутбуки Asus Laptop (количество ядер процессора: не менее 4), наушники, сетевой фильтр, интерактивная доска, кабель HDMI, кабель USB.*

### **6.2. Фоны и начало выполнения программы. Триггерный блок (4 ч.)**

*Теория.* Структура библиотеки фонов, Особенности начала выполнения программы. Представление о масштабе. Триггерный блок.

*Практика.* Создание проекта «Ферма».

*Занятия проводятся с использованием оборудования: панель iiyama ProLite (разрешение экрана: не менее 1920×1080 пикселей), доска магнитная, ноутбуки Asus Laptop (количество ядер процессора: не менее 4), наушники, сетевой фильтр, интерактивная доска, кабель HDMI, кабель USB.*

### **6.3. Добавление спрайтов, несколько скриптов в программе (4 ч.)**

*Теория.* Библиотека спрайтов. Возможность скриптов работать одновременно.

*Практика.* Создание проекта с использованием триггерного блока «Зеленый флаг», с одновременным стартовым условием для всех скриптов.

*Занятия проводятся с использованием оборудования: панель iiyama ProLite (разрешение экрана: не менее 1920×1080 пикселей), доска магнитная, ноутбуки Asus Laptop (количество ядер процессора: не менее 4), наушники, сетевой фильтр, интерактивная доска, кабель HDMI, кабель USB.*

*Форма контроля.* Творческая работа.

## **Раздел 7. Запись звука. Блок ожидания и блок скорости (7 часов).**

### **7.1. Запись и добавление звука (4 ч.).**

*Теория.* Алгоритм записи звука. Особенности проигрывания звука во время движения персонажа.

*Практика.* Упражнения на отработку умения привязывать движение персонажа к музыке.

*Занятия проводятся с использованием оборудования: панель iiyama ProLite (разрешение экрана: не менее 1920×1080 пикселей), доска магнитная, ноутбуки Asus Laptop (количество ядер процессора: не менее 4), наушники, сетевой фильтр, интерактивная доска, кабель HDMI, кабель USB.*

### **7.2. Совмещение движений спрайта с музыкой, диалогом (3 ч.)**

*Практика.* Задания и упражнения на совмещение движений персонажа с музыкой и диалогом.

*Занятия проводятся с использованием оборудования: панель iiyama ProLite (разрешение экрана: не менее 1920×1080 пикселей), доска магнитная, ноутбуки Asus Laptop (количество ядер процессора: не менее 4), наушники, сетевой фильтр, интерактивная доска, кабель HDMI, кабель USB.*

*Форма контроля.* Практическая работа.

## **Раздел 8. Взаимодействие персонажей. Триггерный блок «Начать движение при столкновении» (8 часов).**

### **8.1. Взаимодействие персонажей. Триггерный блок «Начать движение при столкновении» (4 ч.)**

*Теория.* Простое взаимодействие персонажей с помощью триггерного блока и кнопки «начать движение при столкновении».

*Практика.* Самостоятельный проект.

*Занятия проводятся с использованием оборудования: панель iiyama ProLite (разрешение экрана: не менее 1920×1080 пикселей), доска магнитная, ноутбуки Asus Laptop (количество ядер процессора: не менее 4), наушники, сетевой фильтр, интерактивная доска, кабель HDMI, кабель USB.*

### **8.2. Взаимодействие персонажей с использованием разных блоков (4 ч.)**

*Теория.* Способы взаимодействия спрайтов, при котором один персонаж может вызвать действия другого.

*Практика.* Проект «Диалог».

*Занятия проводятся с использованием оборудования: панель iiyama ProLite (разрешение экрана: не менее 1920×1080 пикселей), доска магнитная, ноутбуки Asus Laptop (количество ядер процессора: не менее 4), наушники, сетевой фильтр, интерактивная доска, кабель HDMI, кабель USB.*

*Форма контроля.* Практическая работа.

## **Раздел 9. Страницы в ScratchJr (6 часов).**

### **9.1. Понятие страницы в программе. История на нескольких страницах-сценах (4 ч.)**

*Теория.* Алгоритм создания страниц историй с разным фоном. Способы перехода на следующую страницу.

*Практика.* Проект-история с продолжением на нескольких страницах.

*Занятия проводятся с использованием оборудования: панель iiyama ProLite (разрешение экрана: не менее 1920×1080 пикселей), доска магнитная, ноутбуки Asus Laptop (количество ядер процессора: не менее 4), наушники, сетевой фильтр, интерактивная доска, кабель HDMI, кабель USB.*

### **9.2. История на нескольких страницах-сценах (2 ч.)**

*Практика.* Работа над проектом: создание истории на нескольких страницах.

*Занятия проводятся с использованием оборудования: панель iiyama ProLite (разрешение экрана: не менее 1920×1080 пикселей), доска магнитная, ноутбуки Asus Laptop (количество ядер процессора: не менее 4), наушники, сетевой фильтр, интерактивная доска, кабель HDMI, кабель USB.*

*Форма контроля.* Практическая работа.

## **Раздел 10. Цикл. Таймер (5 часов).**

### **10.1. Понятие цикла (3 ч.)**

*Теория.* Понятие цикла. Способы повтора некоторых действий нужное количество раз.

*Практика.* Проект «Игра в мяч» с применением цикла.

*Занятия проводятся с использованием оборудования: панель iiyama ProLite (разрешение экрана: не менее 1920×1080 пикселей), доска магнитная, ноутбуки Asus Laptop (количество ядер процессора: не менее 4), наушники, сетевой фильтр, интерактивная доска, кабель HDMI, кабель USB.*

### **10.2. Таймер. Задержка времени (2 ч.)**

*Теория.* Понятия «таймер», «задержка времени». Блок, позволяющий сделать задержку времени – таймер.

*Практика.* Создание проекта.

*Занятия проводятся с использованием оборудования: панель iiyama ProLite (разрешение экрана: не менее 1920×1080 пикселей), доска магнитная, ноутбуки Asus Laptop (количество ядер процессора: не менее 4), наушники, сетевой фильтр, интерактивная доска, кабель HDMI, кабель USB.*

*Форма контроля.* Проект.

## **Итоговое занятие. Scratch-конференция (2 часа).**

*Практика.* Scratch-конференция.

*Занятия проводятся с использованием оборудования: панель iiyama ProLite (разрешение экрана: не менее 1920×1080 пикселей), доска магнитная, ноутбуки Asus Laptop (количество ядер процессора: не менее 4), сетевой фильтр, интерактивная доска, кабель HDMI, кабель USB.*

*Форма контроля.* Scratch-конференция.

### **1.4. Планируемые результаты**

По окончании обучения обучающиеся имеют следующие результаты.

#### **Предметные результаты:**

##### ***знают:***

- основные понятия в рамках программы;
- основы визуального программирования в цифровой образовательной среде «ПиктоМир» и визуальной среде Scratch Junior;
- основы создания учебного проекта;
- особенности использования алгоритмизации для решения различных задач;
- особенности профессий типа «человек – техника» (в рамках программы);

##### ***умеют:***

- создавать простые проекты в цифровой образовательной среде «ПиктоМир» и визуальной среде Scratch Junior;
- выстраивать алгоритмы различных видов (линейные, разветвляющиеся, циклические) для решения поставленных учебных задач;
- составлять алгоритмы и работы в программной среде Scratch;
- создавать программы для решения несложных алгоритмических задач;
- использовать алгоритмизацию для решения различных задач;
- работать в команде.

В результате обучения по программе обучающиеся приобретут

##### ***- личностные качества:***

- способность к саморазвитию и самообразованию средствами информационных технологий на основе иллюстрированной среды программирования, мотивацию к обучению и познанию.
- умения работать индивидуально и в группе для решения поставленной задачи;
- целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития информационных технологий;
- осознанное позитивное отношение к другому человеку, его мнению, результату его деятельности;
- соблюдает правила индивидуального и коллективного безопасного поведения при работе с компьютерной техникой;



- сформирована культура начального программирования;

**- метапредметные результаты:**

- умение использовать алгоритмизацию для решения различных задач;
- умение излагать мысли в четкой логической последовательности, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- умение ставить учебные цели, использовать внешний план для решения поставленной задачи, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- умение оценивать уровень владения тем или иным учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»).

## РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

### 2.1. Календарный учебный график

Год обучения	Объем учебных часов	Всего учебных недель	Режим работы	Кол-во учебных дней	Дата начала и окончания учебных периодов/этапов	Продолжительность каникул
1 год обучения	36 ч.	36	1 раз в неделю по 1 часу	36 дней	01 сентября - 31 мая	27 декабря – 10 января

### 2.2. Условия реализации программы

*Методическое обеспечение. Методы обучения:*

- объяснительно-иллюстративный (беседы, объяснения, дискуссии);
- репродуктивный (деятельность обучаемых носит алгоритмический характер, выполняется по инструкциям, предписаниям, правилам в аналогичных, сходных с показанным образцом 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).

*Методы воспитания:* театрализованные игры и мини-тренинги на внимание, коммуникацию и взаимодействие, поощрение у обучающихся положительных проявлений личности с помощью высокой оценки учебной деятельности и личностных качеств.

*Формы обучения:* индивидуальная, групповая, дифференцированно -

групповая.

*Педагогические технологии.*

Проектная технология дает возможность обучающимся самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развивается критическое и творческое мышление. Она позволяет создать условия для формирования и развития внутренней мотивации учащихся к более качественному овладению знаниями, повышения мыслительной активности и приобретения навыков логического мышления.

Проблемное обучение — это тип развивающего обучения, содержание которого представлено системой проблемных задач различного уровня сложности, в процессе решения которых учащиеся овладевают новыми знаниями и способами действия, а через это происходит формирование творческих способностей: продуктивного мышления, воображения, познавательной мотивации, интеллектуальных эмоций.

Здоровьесберегающие технологии – направлены на формирование у обучающихся культуры здоровья во время работы за компьютером.

*Алгоритм проведения занятия.* Модель учебного занятия любого типа можно представить в виде последовательности следующих этапов: организационного, проверочного, подготовительного, основного, контрольного, итогового, рефлексивного, информационного. Основанием для выделения этапов служит процесс усвоения знаний, который строится как смена видов деятельности обучающихся: восприятие – осмысление- запоминание – применение – обобщение – систематизация.

*Воспитательная работа* в рамках реализации данной программы осуществляется в соответствии с направлениями воспитательной работы, которые описаны в «Программе воспитания школы № 3» (<https://school3.kuz-edu.ru/index.php?id=35327> ).

***Материально-техническое обеспечение.***

Занятия проходят в хорошо проветриваемой и освещённой аудитории, с мебелью, соответствующей санитарно-техническим требованиям и нормам возрастной физиологии (парты, стулья, стол и стул педагога) и с доступом в интернет.

Материалы и оборудование, имеющиеся в учреждении:

<b>Наименование</b>	<b>Кол-во (шт.)</b>
Канцелярский набор	15
Блокнот	15

В том числе при проведении занятий используется оборудование, приобретённое за счёт средств федерального бюджета в рамках модели «Мейкер» мероприятия по созданию новых мест в образовательных организациях различных типов для реализации дополнительных общеразвивающих программ всех направленностей Федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование».

<b>Наименование</b>	<b>Кол-во (шт.)</b>
Ноутбуки Asus Laptop (количество ядер процессора: не менее 4)	16

Наушники	15
Панель iiyama ProLite (разрешение экрана: не менее 1920×1080 пикселей)	1
Сетевой фильтр	6
Интерактивная доска	1
Кабель HDMI	2
Доска магнитная	1
Кабель USB	2

### ***Информационное обеспечение.***

- ОС — Windows 10;
- Яндекс.Браузер;
- Программный продукт Scratch;
- Программный продукт PaintTool SAI;

### ***Кадровое обеспечение.***

Кадровое обеспечение разработки и реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы осуществляется учителем информатики первой квалификационной категории.

## **2.3. Формы аттестации/контроля**

***Формы контроля и подведения итогов реализации программы:*** входной и текущий контроль, промежуточная и итоговая аттестация.

- *Входной контроль* осуществляется через наблюдение за деятельностью обучающихся, предполагает собеседование с обучающимися, в ходе которого определяется наличие у них минимального необходимого уровня входных компетенций: проявляет интерес к прикладному программированию, конструированию, информационным технологиям в целом.

- *Текущий контроль* осуществляется регулярно во время проведения каждого лабораторного занятия, заключается в ответе обучающихся на контрольные вопросы, демонстрации полученных программ, фронтальных опросах, проводимых учителем. Отмечается активность участия обучающихся в мероприятиях, степень самостоятельности при работе над практическими заданиями, самостоятельный поиск и разработка интересных тем для доклада (или мини- проекта).

- *Промежуточная и итоговая аттестация* предполагает написание программы для решения одной из задач, контрольные работы и задания по изученным темам для определения уровня знаний обучающихся, разработку и реализацию проектов, представление и защиту индивидуальных и групповых проектов, публичное выступление с демонстрацией результатов работы, участие в профильных конкурсах и мероприятиях.

***Формы предъявления, демонстрации образовательных результатов и аттестации обучающихся.*** Подведение итогов реализации программы и

аттестация обучающихся проводится в форме конференции.

За время обучения учащиеся могут принимать участие в конкурсах и конференциях учебно-исследовательских и проектных работ технической направленности разного уровня.

## 2.4. Оценочные материалы

Этапы аттестации/ контроля	Форма аттестации/диагностики
<i>вводный</i>	Собеседование
<i>промежуточный</i>	Практическая работа
<i>тематический</i>	Тестовые и практические задания. Игра
<i>итоговый</i>	Scratch-конференция

*Формы и методы оценивания результатов:* анализ результатов тестирования, педагогическое наблюдение за выполнением тренировочных упражнений.

*Формы фиксации результатов:* протокол.

*Форма оценки:* уровень (высокий, средний, низкий).

## 2.5. Методические материалы

### *Дидактические материалы:*

- Таблицы «Правила по технике безопасности».
- Руководства для начинающих: Подробное введение в интерфейс Scratch, основные концепции программирования, создание первых проектов.
- Структурированные планы занятий, охватывающие постепенное углубление в различные аспекты программирования с использованием Scratch.
- Сборник практических задач: Задачи разной сложности, нацеленные на развитие определенных навыков и понимания конкретных аспектов программирования.

### *Наглядные материалы:*

- Карточки с заданиями: Комплекты карточек с заданиями на бумаге, которые можно использовать для учебных игр и групповой работы.
- Видеоролики и анимации: Анимированные материалы, демонстрирующие процесс создания проектов и работу с интерфейсом Scratch.
- Иллюстрации к проектам: Графические описания проектов, созданных на Scratch, с подписями, пояснениями и скриншотами интерфейса.

## 2.6. Список литературы

*Для педагога:*

1. Бабанский Ю.К. Педагогика. - Москва: Просвещение, 2020. - 626 с.
2. Байбородова Л. В., Тамарская Н. В. Трансформация дидактических принципов в условиях цифровизации образования // Педагогика.- 2020.- № 7.- С. 22— 30.
3. Бордовская Н.В. Психология и педагогика: учебник. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербург, 2019. - 320 с.
4. Григорьев С. Г. Реализация дополнительной общеобразовательной программы по тематическому направлению «Основы алгоритмики и логики» с использованием оборудования центра цифрового образования детей «IT-куб». - Москва: Сеть центров цифрового образования детей «IT-куб», 2021. - 276 с.
5. Зимняя И.А. Педагогическая психология. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2019. - 477 с.
6. Клюкова С. В. STEAM-образование как эффективное средство развития математических представлений у дошкольников // Вестник ТОГИРРО. 2019. - № 1 (42). - С. 15—16.
7. Козлова В.А. Общая педагогика. Курс обзорных лекций. – Москва: Просвещение, 2019. – 285 с.
8. Поляков К. Ю. Информатика. 7 класс (в 2 частях): учебник. Ч. 1. — Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 160 с.
9. Слостёнин В.А. Педагогика: учебник для вузов. — Москва: Издательский центр «Академия», 2019. - 576 с.

*- дополнительная литература:*

1. Базанова Н.Г. Лого-черепашка. Методическое пособие к учебнику Информатика: задачник-практикум. - Хабаровск: 2008. – 291 с.
2. Возрастная и педагогическая психология: Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов./ Под ред. проф. А.В. Петровского. – Москва: Просвещение, 2014. – 367 с.
3. Воспитательный процесс: изучение эффективности. Методические рекомендации / Под ред. Е.Н. Степанова. – Москва: ТЦ «Сфера», 2015. – 128 с.
4. Еремин Е. А. Среда Scratch – первое знакомство. – Москва: Первое сентября, 2008. – 194 с.
5. Ильина Т.В. Мониторинг образовательных результатов в учреждении дополнительного образования детей. — Ярославль: ИЦ «Пионер» ГУ ЦДЮ, 2010. – 245 с.
6. Муниципальная система образования. Информационно-методический журнал. Выпуск 1. / под ред.: А.Н. Петровой. — Ярославль: Управление образования мэрии. Городской центр развития образования, 2009. – 36 с.
7. Немов Р.С. Психология: Учебн. для студ. высш. пед. учеб. заведений: В 3 кн.- 4е изд. – Москва: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2016. - 608 с.
8. Организация воспитательной работы в школе: для заместителей директоров по воспитанию, классных руководителей и воспитателей /Библиотека администрации школы. Образовательный центр «Педагогический поиск»/ под ред. Гуткиной Л.Д. - Москва: Просвещение, 1996. – 79 с.

9. Особенности воспитания в условиях дополнительного образования. / под. ред.: И.В. Лосева. - Москва: ГОУ ЦРСДОД, 2004. – 64 с.

10. Чернышев А. С. Психологические основы диагностики и формирование личности коллектива школьников. – Москва: Психологос, 1989. – 347 с.

***Для учащихся:***

- *дополнительная литература:*

1. Базанова Н.Г. Лого-черепашка. Методическое пособие к учебнику Информатика: задачник-практикум. - Хабаровск: 2008. – 291 с.

***Интернет-источники:***

1. Scratch-программирование. Видео-уроки [Электронный ресурс] / URL: <https://clck.ru/Kw9tc> (дата обращения: 10.06.2024 г.).

2. Азбука Роботландии [Электронный ресурс] / URL: <https://robotlandia.ru/abc5/0101.htm> (дата обращения: 10.06.2024 г.).

3. Босова Л.Л. [Электронный ресурс] / URL: <https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/scratch.php> (дата обращения: 10.06.2024 г.).

4. Григорьев С. Г., Родионов М. А., Акимова И. В. Реализация дополнительной общеобразовательной программы по тематическому направлению «Основы алгоритмики и логики» с использованием оборудования центра цифрового образования детей «IT-куб» - Методическое пособие под ред. С. Г. Григорьева, Москва, 2021 [Электронный ресурс] / URL: <http://surl.li/ujnfs> (дата обращения: 10.06.2024 г.).

5. Лаборатория юного линуксоида. Введение в Scratch. [Электронный ресурс] / URL: <https://younglinux.info/scratch/> (дата обращения: 10.06.2024 г.).

6. Сообщество Scratch <https://scratch.mit.edu>.

## КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### ВВОДНЫЙ КОНТРОЛЬ

**Цель:** оценка исходного (начального) уровня знаний и умений учащихся перед началом образовательного процесса по программе.

**Форма проведения:** собеседование.

**Содержание:**

- обучающиеся индивидуально отвечают на вопросы педагога.
- игра на коммуникацию «Островки».

**Вопросы анкетирования:**

Неоцениваемые вопросы	Оцениваемые вопросы
1. Фамилия, имя, отчество.	1. Читали комиксы?
2. Дата рождения.	2. Какие языки программирования вы знаете?
3. Номер мобильного телефона.	3. Что такое скрипт? триггер?
4. ФИО мамы.	программа?
5. Номер мобильного телефона мамы.	

**Техническое задание к игре:** игра "Островки" разделить детей на две группы. Каждой группе нужно будет разработать свой островок на необитаемом острове с ограниченными ресурсами. Необходимо договориться и решить, какие пять предметов взять с собой и как организовать свою жизнь на острове.

**Форма оценки:** уровень (высокий, средний, низкий).

**Параметры оценки:** оценка «+» или «-» или выбор ответов.

**Критерии определения результата:**

- анкетирование:

- *высокий уровень* – учащийся ответил на все вопросы самостоятельно.
- *средний уровень* – учащийся ответил на большую часть вопросов самостоятельно.
- *низкий уровень* – учащийся затруднялся ответить на вопросы.

*игра на коммуникацию:*

- *высокий уровень* – учащийся активно и конструктивно участвовал, внес собственный вклад, давал разнообразные, креативные и подробные ответы.
- *средний уровень* – учащийся принял участие, предоставил основные ответы и мнения, но не всегда выделялся активностью.

- *низкий уровень* – учащийся показал ограниченное участие, предоставил минимальные или поверхностные ответы, не внося значительного вклада в дискуссии или совместные активности.

## **ТЕМАТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ**

**Цель:** оценка качества усвоения учащимися содержания дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы по разделу «Цикл с условием».

**Форма проведения:** игра «Путешествие в Картинках»

**Содержание контроля:**

- Оценка того, насколько учащиеся смогли вписать свои картинки в выбранную тему и насколько хорошо это сочетается.
- Оценка уровня творческого подхода каждого учащегося при создании своего коллажа.
- Оценка того, насколько учащиеся могут логично объяснить, как их коллаж связан с выбранной темой.
- Оценка насколько уникальный и интересный сюжет, выбранный учащимися.
- Оценка логичности и последовательности сюжета, включая начало, развитие и завершение.

**Форма оценки:** уровень (высокий, средний, низкий).

**Техническое задание:**

Игра «Путешествие в Картинках»,

1. Подготовлено несколько наборов картинок разных объектов, персонажей и мест.
2. Каждый учащиеся получает случайный набор картинок.
3. Ведущий называет случайные темы, такие как "На празднике", "В далеком будущем", "Под водой" и т.д.
4. Учащиеся должны создать коллаж, используя свои картинки, чтобы вписать их в выбранную тему.
5. После того как коллажи готовы, каждый учащиеся представляет свой коллаж и объясняет, как он связан с выбранной темой.

Создание собственного сценария и сюжета для мультфильма,

1. Тема: выберите тему сценария (приключения, драма, комедия и т.д.).
2. Структура: опишите начало, развитие и конец сюжета с основными событиями.
3. Персонажи: определите главных персонажей с кратким описанием.
4. Диалоги: приведите примеры диалогов, отражающих характеры и взаимодействие персонажей.



5. Эмоции: укажите, какие эмоции будут присутствовать в сценах.

**Параметры оценки:** оценка «+» или «-».

**Критерии определения результата:**

- *высокий уровень* – коллаж идеально вписан в выбранную тему. Творческий и оригинальный подход при создании коллажа. Четкое и логичное объяснение связи коллажа с выбранной темой. Сюжет уникален и увлекательный. Сюжет логичен, последователен и завершен;
- *средний уровень* – коллаж хорошо вписан в выбранную тему. Есть элементы творчества при создании коллажа. Объяснение связи коллажа с выбранной темой недостаточно четкое. Сюжет интересен. Сюжет в целом логичен, но может быть несколько разрознен;
- *низкий уровень* – коллаж плохо связан с выбранной темой. Отсутствие творчества при создании коллажа. Неясное или нелогичное объяснение связи коллажа с выбранной темой. Сюжет неинтересен или не связан с темой. Недостаточная логичность и последовательность сюжета

## ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ

**Цель:** оценка качества знаний и умений.

**Форма проведения:** конференция.

**Содержание контроля:** обучающиеся выступают с докладами, презентуя свои проекты-игры.

**Форма оценки:** уровень (высокий, средний, низкий).

**Параметры оценки:** оценка «+» или «-».

**Критерии определения результата:**

*высокий уровень* — итоговый проект имеет оригинальность замысла, сюжет и логическое завершение; выполнен самостоятельно индивидуально или в группе; содержит многообразие используемых функций; проект имеет эстетичный внешний вид.

*средний уровень* — возможен плагиат замысла и концепции, но все-таки имеет логическое завершение сюжета; большей частью выполнен самостоятельно индивидуально или в команде и опираясь на помощь педагога; не содержит многообразие используемых функций; проект имеет эстетичный внешний вид.

*низкий уровень* — итоговый проект не отличается оригинальностью, логическим сюжетом и/или не закончен; выполнен с помощью педагога; не содержит многообразие используемых функций; проект имеет эстетичный внешний вид.

## ГЛОССАРИЙ

**АЛГОРИТМ** — конечное точное предписание действий, которые необходимо выполнить для решения поставленной задачи.

**ИСПОЛНИТЕЛЬ АЛГОРИТМА** — это некоторый объект (техническое устройство, робот, автомат), способный выполнять определённый набор команд алгоритма.

**ЛИНЕЙНЫЙ АЛГОРИТМ** — это алгоритм, в котором команды последовательно выполняются однократно одна за другой.

**ПЕРЕМЕННАЯ** — это область памяти компьютера, которая имеет название и хранит внутри себя какие-либо данные.

**СКРИПТ** — программа в среде Scratch, которая состоит из блоков-операторов.

**СПИСОК** — в среде Scratch, это сложная переменная, предназначенная для хранения нескольких значений.

**СПРАЙТ** — один из основных компонентов среды Scratch, для которого пишется программа.

**СРЕДА SCRATCH** — визуальный язык программирования, позволяющий создавать интерактивные мультимедийные проекты.

**УСЛОВНЫЙ АЛГОРИТМ** — это алгоритм, порядок выполнения команд которого зависит от истинности или ложности некоторого условия.

**ЦИКЛИЧЕСКИЙ АЛГОРИТМ** — это алгоритм, предусматривающий многократное повторение группы команд, называемых телом цикла.