

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ
ЦЕНТРА ДЕТСКО-ЮНОШЕСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА



Утверждаю:

Директор ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ

Талова Т.М. / Талова Т.М.

26 мая 2025 г.

Согласовано:

Методический совет

от 26 мая 2025 г.

Протокол № 21/06-10

Техническая направленность

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

**«ВИЗУАЛЬНЫЙ КОД: ПРОГРАММИРОВАНИЕ
ДЛЯ ДЕТЕЙ»**

Возраст обучающихся: 9-12 лет

Срок реализации: 1 год, 144 часа

Автор-составитель, исполнитель:

Евстропов Илья Алексеевич,

педагог дополнительного образования,

г. Ярославль

2025 год

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
1.1. Цель и задачи	4
1.2. Ожидаемые результаты	5
1.3. Особенности организации образовательного процесса	6
2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ	7
3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	8
4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	9
5. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА	12
6. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ	13
6.1. Методическое обеспечение	13
6.2. Материально-техническое обеспечение:	15
7. МОНИТОРИНГ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ	16
8. СПИСОК ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ	20
8.1. Нормативно-правовые документы	20
8.2. Информационные источники для педагогов	22
8.3. Информационные источники для обучающихся	22

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа **«Визуальный код: программирование для детей»** разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в редакции от 25.12.2023);
- Федеральным Законом от 31 июля 2020 года № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- указом Президента Российской Федерации от 25.04.2022 № 231 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия науки и технологий»;
- указом Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»;
- государственной программой РФ «Развитие образования» на 2018-2025 годы, утвержденной постановлением Правительства РФ от 26 декабря 2017 года № 1642 (с изменениями на 28 января 2021 года);
- стратегией развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной постановлением Правительства РФ от 29 мая 2015 года № 996-р;
- концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 года № 678-р;
- распоряжением Правительства Российской Федерации от 25 июля 2022 года № 2036-р от 25 апреля 2022 года № 231 «Об утверждении Плана проведения в Российской Федерации Десятилетия науки и технологий»;
- приказом Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 года № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- приказом Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 года № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- распоряжением Министерства просвещения РФ от 25 декабря 2019 года № Р-145 «Об утверждении методологии (целевой модели) наставничества обучающихся для организаций, осуществляющих образовательную деятельность по общеобразовательным, дополнительным общеобразовательным и программам среднего профессионального образования, в том числе с применением лучших практик обмена опытом между обучающимися»;
- методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (приложение к письму департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 18 ноября 2015 года № 09-3242);

- санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденными Главным государственным санитарным врачом РФ от 28 сентября 2020 года № 28;

- приказом департамента образования Ярославской области от 07.08.2018 № 19-нп «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Ярославской области»;

- Уставом ГОАУ ДО ЯО Центра детско-юношеского технического творчества.

Актуальность программы:

В современном мире программирование применяется во многих видах деятельности: от создания простейших приложений и игр, до автоматизации работы сложных промышленных машин и механизмов. Очень часто создаваемые программы и приложения помогают людям в решении их повседневных задач. Исходя из этого на рынке всегда будут требоваться компетентные специалисты. Умение программировать даст ребёнку уникальные метапредметные компетенции, которые будут полезны в разработке программного обеспечения, автоматизации работы от умного дома до промышленного оборудования.

Вид программы: модифицированная. Разработана на основании рабочей программы основного общего образования по предмету «Технология» «Введение в основы алгоритмизации в средах визуального программирования и создание «умных» устройств», автор: Белоусова А. С., г. Москва, 2019 год.

Категория обучающихся: программа предназначена для обучающихся 9-12 лет (3-5 классов).

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа имеет **техническую направленность** и ориентирована на формирование навыков программирования с использованием визуальной среды Scratch. В ходе занятий по программе обучающиеся познакомятся с основами алгоритмизации, элементами логического ветвления, переменными и работе с ними.

1.1. Цель и задачи

Цель: Обучение основам алгоритмизации и программирования через освоение технологий создания простых игр в средах визуального программирования.

Задачи обучения:

1. Обучить основным принципам построения программ в средах визуального программирования.
2. Обучить технологии создания спрайтов для приложений и игр.
3. Обучить принципам создания приложений и игр в средах визуального программирования.

Задачи развития:

1. Развивать интерес к техническим наукам.
2. Развивать творческие способности, креативное мышление через создание приложений и игр в средах визуального программирования.
3. Развивать коммуникативные способности обучающихся.

Задачи воспитания

Задачи воспитания формулируются на основании «Рабочей программе воспитания ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ на 2025-2027 гг»:

1. Формировать у обучающихся духовно-нравственные, гражданско-правовые ценности, чувство причастности и уважительного отношения к историко-культурному и природному наследию России и малой родины.
2. Формировать у обучающихся внутреннюю позицию личности по отношению к окружающей социальной действительности.
3. Формировать мотивацию к профессиональному самоопределению обучающихся, приобщению к социально-значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.

1.2. Ожидаемые результаты

Ожидаемыми результатами освоения обучающимися программы по **образовательному аспекту** являются: по развивающему аспекту являются:

1. Знание основных принципов построения программ в средах визуального программирования.
2. Владение технологиями создания спрайтов для приложений и игр.
3. Знание принципов создания приложений и игр в средах визуального программирования.

Ожидаемыми результатами освоения обучающимися программы по **развивающему аспекту** являются:

1. Демонстрация устойчивого интереса к техническим наукам.
2. Развитие творческих способностей, креативного мышления.
3. Развитие коммуникативных способностей обучающихся.

Ожидаемыми результаты обучающимися по **воспитательному аспекту** формулируются на основании «Рабочей программе воспитания ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ на 2025-2027 гг».

К концу освоения образовательной программы обучающийся будет демонстрировать сформированные уровни:

1. Духовно-нравственных и гражданско-правовых ценностей, чувства причастности и уважительного отношения к историко-культурному и природному наследию России и малой родины;
2. Внутренней позиции личности по отношению к окружающей социальной действительности;
3. Мотивации к профессиональному самоопределению обучающихся, приобщению к социально-значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.

1.3. Особенности организации образовательного процесса

Срок реализации программы: программа рассчитана на один год, 144 академических часа в учебный год.

Режим реализации программы: занятия проводятся два раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.

Категория обучающихся: программа предназначена для учащихся 9-12 лет (3-5 классов общеобразовательных учреждений).

Программа не адаптирована для обучающихся с ОВЗ.

Наполняемость групп: 10-12 человек. Зачисление в группу происходит без предварительного отбора, начальные знания не требуются.

Обучение по данной программе проводится в очной форме.

По данной программе в летний период может быть организована работа с обучающимися, которые проходят подготовку для участия в массовых мероприятиях, работают над индивидуальными или командными проектами, а также проявляют особый интерес к выбранному виду деятельности.

2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ

№	Раздел, тема занятия	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Теория	Практика	Всего	
1.	Техника безопасности, знакомство с программой	1	1	2	Опрос
2.	Знакомство со Scratch и файловой системой компьютера.	6	10	16	Практическое задание
2.1.	Кейс «Шарики»	0,5	0,5	1	Практическое задание
2.2.	Кейс «Анимированное имя»	0,5	0,5	1	Практическое задание
2.3.	Кейс «Поймай мышонка»	1	1	2	Практическое задание
2.4.	Кейс «Прогулка Пико»	1	1	2	Практическое задание
2.5.	Кейс «Диалог»	1	3	4	Практическое задание
3.	Расширение Перо	1	3	4	Практическое задание
4.	Создание игр в Scratch	19	39	58	Практическое задание
4.1.	Игра «Накорми пингвина»	2	4	6	Практическое задание
4.2.	Игра «В поисках Немо»	1	3	4	Практическое задание
4.3.	Игра «Арканоид»	3	5	8	Практическое задание
4.4.	Игра «Пятнашки»	4	8	12	Практическое задание
4.5.	Игра «Крестики-Нолики»	1	3	4	Практическое задание
4.6.	Игра «Платформер»	4	8	12	Практическое задание
4.7.	Игра «Тетрис»	4	8	12	Практическое задание
5.	Участие в конкурсах по Scratch анимации и созданию игр.	4	26	30	Практическое задание
6.	Проектная деятельность.	4	28	32	Практическое задание
7.	Подведение итогов.	0	2	2	Презентация
ИТОГО:		35	109	144	

3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Начало занятий: 8 сентября.

Окончание занятий: 31 мая.

Всего учебных недель	Всего учебных дней	Объем учебных часов	Режим работы
36	72	144	2 раза в неделю по 2 ак. часа

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Вводное занятие. Техника безопасности. Знакомство с программой (2 часа)

Теория (1 час): Правила поведения в компьютерном классе. Инструктаж по технике безопасности при работе за компьютером. Противопожарная безопасность, антитеррористическая безопасность. Введение в образовательную программу. Перспективы развития и применения программирования в индустрии.

Практика (1 час) Знакомство с обучающимися. Опрос по технике безопасности.

2. Знакомство со Scratch и файловой системой компьютера. (16 часов)

Теория (6 часов): Знакомство с компьютером/ноутбуком и его составляющими. Устройство файловой системы. Основы работы с папками и файлами. Знакомство с интерфейсом программы Scratch. Сохранение и загрузка создаваемых проектов. Знакомство с основными терминами (анимация, спрайт, скрипт, сцена, костюм, цикл и т.д.). Что такое алгоритм? Где используется? Определение алгоритма, виды алгоритмов. Знакомство с основными блоками (движение, внешность, звук, события, управление, сенсоры, переменные, операторы,). Разбор кейсов и продумывание этапов выполнения.

Практика (10 часов): Учимся включать/выключать компьютер, пользоваться мышью/тачпадом, клавиатурой. Учимся создавать, находить, перемещать, переименовывать, удалять папки и файлы на компьютере. Добавление, изменение и удаление спрайтов и фонов. Создание стартового скрипта и скриптов действия персонажа при нажатии на спрайт или клавишу. Сохранение и загрузка своего проекта. Добавление комментариев к скриптам для лучшего понимания написанного кода. Последовательное и одновременное выполнение скриптов. Управление несколькими спрайтами. Взаимодействия спрайтов. Выполнение кейсов.

2.1. Кейс «Шарики» (1 час): Создание кликера с движущимися шариками, которые меняют цвет при нажатии.

2.2. Кейс «Анимированное имя» (1 час): Создание анимированного имени.

2.3. Кейс «Поймай мышонка» (2 часа): Добавление в проект спрайтов кота и мышки, которые будут бегать друг за другом. Создание скриптов, при выполнении которых кот будет сначала поворачиваться, а затем перемещаться в течение некоторого времени до места на сцене, в котором был произведён клик мышью, при достижении нужной точки кот должен останавливаться. При этом мышка будет бегать по экрану самостоятельно. Когда кот догонит мышку, на экране появляется соответствующее сообщение.

2.4. Кейс «Прогулка Пико» (2 часа): Создание анимации движения Piko по поверхности Земли.

2.5. Кейс «Диалог» (4 часа): Создание диалога двух или более персонажей на нажатие клавиш или нажатие спрайта.

3. Расширение Перо (4 часа)

Теория (1 час): Включение расширения, знакомство с блоками. Координатное пространство.

Практика (3 часа): Рисунок домика и верблюда. Использование блоков повтора и функций для сокращения объема создаваемого кода.

4. Создание игр в Scratch. (58 часов)

Теория (19 часов): Разбор основных этапов работы при создании игр в Scratch. Знакомство с видами игр и их особенностями. Правила игр. Создание уровней в играх. Понятие интерфейса. Элементы интерфейса. Основные принципы дизайна интерфейсов. Обратная связь. Необходимые элементы меню.

Практика (39 часов): Создание игр «Накорми пингвина», «В поисках Немо», «Арканоид», «Пятнашки», «Крестики-нолики», «Платформер», «Тетрис»

4.1. Игра «Накорми пингвина» (6 часов): Пошаговое создание игры с использованием готовых спрайтов. Использование переменных для подсчёта случившихся событий и имитации гравитации.

4.2. Игра «В поисках Немо» (4 часа): Самостоятельное создание игры по аналогии с предыдущим кейсом. Марлин и Дори должны найти Немо, уворачиваясь от акул и спрашивая дорогу у других подводных жителей.

4.3. Игра «Арканоид» (8 часов): Работа с клонами, расстановка клонов с помощью вложенных циклов. Создание скриптов движения биты и шарика, регистрация столкновения шарика и блоков. Различный отскок шарика в зависимости от точки касания биты.

4.4. Игра «Пятнашки» (12 часов): Работа с клонами, переменными, списками. Обработка различных игровых ситуаций в зависимости от имеющихся данных. Проверка расстановки при старте на возможность сборки пазла.

4.5. Игра «Крестики-Нолики» (4 часа): Самостоятельное создание игры по аналогии с предыдущим кейсом. Создание скриптов, отвечающих за ход игроков, проверка на победу.

4.6. Игра «Платформер» (12 часов): Создание различных игровых локаций, особенности разработки игр этого жанра. Принципы работы с неподвижной локацией и с движущейся.

4.7. Игра «Тетрис» (12 часов): Особенности работы с симметричными и несимметричными спрайтами, большим количеством клонов.

5. Участие в конкурсах по Scratch анимации и созданию игр (30 часов)

Теория (4 часа): Знакомство с положением конкурса, разбор критериев оценки.

Практика (26 часов): Создание проекта и оформление под конкурсное задание.

6. Проектная деятельность (32 часа)

Теория (4 часа): Что такое проект? Цель проекта. Особенности создания проектных работ. Распределение ролей. Профессии в IT. Правила подготовки к публичному выступлению.

Практика (28 часов): Выбор темы проекта. Планирование проекта. Работа над проектом (разработка, изготовление, тестирование). Оформление и подготовка презентации. Защита проектов и рефлексия.

7. Подведение итогов. (2 часа)

Обсуждение пройденного материала. Финальная рефлексия.

5. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Воспитательная работа в мобильном технопарке ведется согласно целям и задачам «Рабочей программы воспитания ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ на 2025-2027 гг» и календарному графику воспитательной работы.

Общей целью воспитания ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ является приобщение обучающихся к российским традиционным духовно-нравственным ценностям, правилам и нормам поведения в российском обществе, а также создание условия для гармоничного вхождения обучающихся в социальную и профессиональную среды.

Достижению поставленной общей цели воспитания будут следующие задачи:

- формировать у обучающихся духовно-нравственные гражданско-правовые ценности, чувство причастности и уважительного отношения к историко-культурному и природному наследию России и малой родины;
- формировать у обучающихся внутреннюю позицию личности по отношению к окружающей социальной действительности;
- формировать мотивацию к профессиональному самоопределению обучающихся, приобщению к социально-значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.

Календарный график воспитательной работы составляется ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ самостоятельно на каждый учебный год и утверждается приказом директора.

Анализ организуемой в ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ воспитательной работы осуществляется по выбранным самой организацией направлениям и проводится с целью выявления достижения поставленных воспитательных цели и задач.

Анализ осуществляется ежегодно силами самой образовательной организации.

Основными направлениями анализа, организуемой в ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ воспитательной работы являются результаты патриотического воспитания, социализации, самореализации, профориентации и профессионального самоопределения обучающихся ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ.

Критерием, на основе которого осуществляется данный анализ, является динамика личностного развития каждого обучающегося ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ.

Осуществляется анализ педагогами дополнительного образования совместно с заместителем директора по учебно-воспитательной работе с последующим обсуждением результатов на педагогическом совете.

6. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

6.1. Методическое обеспечение

Формы организации занятий: групповая, индивидуальная и фронтальная.

Программой предусмотрено проведение комбинированных занятий: занятия состоят из теоретической и практической частей, причём большее количество времени занимает именно практическая часть.

Методы обучения:

- Словесные: объяснение, беседа, лекция.
- Наглядные: наблюдение, демонстрация, раздаточный материал.
- Практические: практические задания, тестирование.

Методы образовательной деятельности:

- Объяснительно-иллюстративный метод – педагог преподносит готовую информацию обучающимся, а они, в свою очередь, ее осознают и стараются зафиксировать в памяти. Информация может быть представлена с помощью устной речи (лекция, диспут), печатного слова (учебник, пособия), наглядных материалов (таблицы, схемы, видеоматериалы), практической демонстрации способов деятельности (проведение опыта, работа с техникой).

- Репродуктивный метод – обучающиеся выполняют какое-то действие по инструкции педагога или по его примеру, знания передаются обучающимся в готовом виде.

- Метод проблемного изложения – педагог перед объяснением темы ставит проблему, формулирует задачу, а потом демонстрирует способ её решения (через доказательства и сравнение точек зрения). Это задания, начинающиеся с вопроса «Почему?», задания с недостающей информацией или задания «на подумать»

- Частично-поисковый метод – часть информации обучающиеся получают от педагога, а другую часть добывают путем самостоятельной работы, отвечая на вопросы либо используя решение проблемных заданий. Одной из разновидностей данного метода считается эвристическая беседа.

- Исследовательский метод – усвоение обучающимися знаний с использованием их творческого мышления. Изначально педагог формулирует проблему, которую необходимо решить. Затем обучающиеся самостоятельно ищут способы выхода из ситуации.

- Диалоговый метод предполагает общение участников с целью анализа и поиска оптимального решения.

Методы контроля обучения:

- занятия с последующей устной, письменной или компьютерной проверкой усвоенных знаний и навыков;
- самоконтроль.

Методы стимулирования учебно-познавательной деятельности:

- Создание ситуации успеха.
- Поощрение и порицание.
- Использование игровых форм.

- Создание проблемной ситуации.
- Побуждение к поиску альтернативных решений.
- Выполнение творческих заданий.
- Опора на жизненный опыт. Объясняется связь учебного материала с реальностью.

- Предъявление учебных требований.
- Самооценка и коррекция деятельности.
- Создание ситуаций взаимопомощи.

В процессе обучения по программе, используются разнообразные **педагогические технологии:**

- технологии развивающего обучения, направленные на общее целостное развитие личности, на основе активно-деятельного способа обучения, учитывающие закономерности развития и особенности индивидуума;

- технологии личностно-ориентированного обучения, направленные на развитие индивидуальных познавательных способностей каждого ребенка, максимальное выявление, раскрытие и использование его опыта;

- технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие обучение каждого обучающегося на уровне его возможностей и способностей;

- технологии сотрудничества, реализующие демократизм, равенство, партнерство в отношениях педагога и обучающегося, совместно вырабатывают цели, содержание, дают оценки, находясь в состоянии сотрудничества, сотворчества.

- игровые технологии, позволяющие в процессе игры легко и непринуждённо получить необходимые учебные знания, умения и навыки практической деятельности;

- проектные технологии – достижение цели через детальную разработку проблемы, которая должна завершиться реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом;

- технология развития критического мышления помогает развивать способность ставить новые вопросы, вырабатывать разнообразные аргументы, принимать независимые продуманные решения;

- информационно-коммуникационные технологии, формирующие умение работать с информацией, коммуникативные способности;

- технологии активного обучения включают в себя методы, направленные на стимулирование познавательной активности учащихся, посредством вовлечения каждого ученика в поведенческую и мыслительную активность;

- здоровьесберегающие технологии позволяют равномерно во время занятия распределять различные виды заданий, чередовать мыслительную деятельность с физминутками, определять время подачи сложного учебного материала, выделять время на проведение самостоятельных работ.

В практике выступают различные комбинации этих технологий, их элементов.

6.2. Материально-техническое обеспечение:

1. Компьютеры по количеству обучающихся.
2. Программное обеспечение Scratch Desktop.
3. Программное обеспечение Microsoft PowerPoint
4. Проектор, экран для проектора.

7. МОНИТОРИНГ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Результаты освоения программы отслеживаются путем проведения вводной диагностики, промежуточного и итогового контроля.

Вводная диагностика включает в себя опрос-беседу на тему информационных технологий. В ходе беседы используются термины и аббревиатура. В ходе беседы педагог делает выводы об уровне знаний обучающихся. Это необходимо для того, чтобы грамотно выстроить последующие занятия.

Текущий контроль проводится по завершении изучения каждой темы. Обучающимся дается практическое задание. По итогам его выполнения делается вывод об усвоении темы. Для мониторинга используются такие методы как выполнение практических заданий, решение кейсов, тестирование. Выбор метода зависит от конкретных тем занятий.

Итоговый контроль образовательной деятельности подводится в конце учебного года. Педагог делает вывод о переводе обучающегося на следующий учебный год.

По итогам контроля заполняется таблица (Приложение 1) отслеживания образовательных и воспитательных результатов обучающихся.

Критерии и показатели расписаны в таблице 1.

Таблица 1

Критерии и показатели			
Задачи	Критерий	Показатели	Методы контроля
<i>Задачи обучения</i>			
Обучить основным принципам построения программ в визуальных средах программирования	Уровень знания основ построения программ в визуальных средах программирования	Высокий: знает все основные принципы построения программ, правильно применяет различные блоки, помощь педагога не требуется. Средний: знает базовые принципы построения программ и применения блоков, применяет знания на практике с подсказкой педагога. Низкий: не знает основные принципы и блоки, при выполнении заданий требуется постоянная помощь педагога.	Наблюдение, практическое задание
Обучить технологии создания спрайтов для приложений и игр	Уровень владения технологией создания спрайтов	Высокий: знает технологии создания спрайтов, правильно и своевременно применяет инструменты, самостоятельно выполняет практические задания. Средний: знает базовые технологии, выполняет задания с подсказкой педагога.	

		Низкий: не знает технологии, испытывает трудности с выполнением заданий, требуется постоянная помощь педагога.	
Обучить принципам создания приложений и игр в средах визуального программирования.	Уровень знания принципов создания приложений и игр в средах визуального программирования.	Высокий: знает принципы создания приложений и игр, самостоятельно выполняет практические задания. Средний: знает основные принципы создания приложений и игр, выполняет практические задания с подсказкой педагога. Низкий: не знает принципы создания приложений, испытывает трудности с выполнением заданий, требуется постоянная помощь педагога.	
<i>Задачи развития</i>			
Развить познавательный интерес к техническим наукам	Уровень развития познавательного интереса к техническим наукам	Высокий: демонстрирует высокий интерес к техническим наукам, выполняет задания с интересом. Средний: демонстрирует интерес не ко всем видам технических наук, выполняет не все задания. Низкий: отсутствует интерес к техническим наукам, не выполняет практические задания.	Наблюдение
Развивать творческие способности, креативное мышление через создание приложений и игр в средах визуального программирования	Уровень развития творческих способностей, креативного мышления	Высокий: показывает высокий уровень творческих способностей и креативного мышления, может придумать собственные объекты и их взаимодействие в приложениях и играх. Средний: демонстрирует творческие способности к некоторым видам деятельности. Для демонстрации креативного мышления необходимы наглядные примеры или подсказка педагога. Низкий: не показывает творческих способностей и креативного мышления,	Наблюдение, практические задания.

		выполняет задания только по образцу.	
Развивать коммуникативные способности обучающихся	Уровень развития коммуникативных навыков обучающихся	Высокий: взаимодействует с обучающимися и педагогом, сам задаёт вопросы; легко включается в командную работу. Средний: отвечает на вопросы педагога; не всегда соглашается на командную работу. Низкий: не взаимодействует с другими обучающимися и педагогом, не выполняет командные задания.	
Задачи воспитания (представлены на основании «Рабочей программе воспитания ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ на 2025-2025 гг»)			
Сформировать у обучающихся духовно-нравственные, гражданско-правовые ценности, чувство причастности и уважительного отношения к историко-культурному и природному наследию России и малой родины.	Уровень сформированности у обучающихся духовно-нравственных и гражданско-правовых ценностей, чувства причастности и уважительного отношения к историко-культурному и природному наследию России и малой родины	Высокий – обладает сформированной, целостной системой патриотических ценностей; демонстрирует готовность к мирному созиданию и защите Родины. Средний – обладает частично сформированной системой патриотических ценностей; в ряде ситуаций демонстрирует готовность к мирному созиданию и защите Родины. Низкий – не обладает сформированной, целостной системой патриотических ценностей; не демонстрирует готовность к мирному созиданию и защите Родины.	Наблюдение Опрос Портфолио (лист личных достижений обучающихся)
Формировать у обучающихся внутреннюю позицию личности по отношению к окружающей социальной действительности.	Уровень сформированности у обучающихся внутренней позиции личности по отношению к окружающей социальной действительности	Высокий – демонстрирует способность реализовывать свой потенциал в условиях современного общества, через активную включенность в социальное взаимодействие. Средний – готов демонстрировать способность реализовывать свой потенциал в условиях современного общества. Низкий – не демонстрирует способность реализовывать свой потенциал в условиях современного общества.	

Формировать мотивацию к профессиональному у самоопределению обучающихся, приобщению к социально-значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.	Уровень сформированности профессионального самоопределения обучающихся, приобщения к социально-значимой деятельности, демонстрации осмысленного выбора профессии	Высокий – демонстрирует осмысленный выбор профессии, осознает значимость собственного профессионального выбора, видит перспективы профессионального развития в будущем. Средний – демонстрирует выбор профессии, основанный на собственных интересах в настоящий момент, понимает потенциальную значимость собственного профессионального выбора. Низкий – профессионально не самоопределился, не осознает значимость профессионального выбора для себя, не видит перспективы профессионального развития в будущем.	
---	---	---	--

8. СПИСОК ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ

8.1. Нормативно-правовые документы

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года // КонсультантПлюс: [сайт]. – 2024. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 17.03.2025).
2. Федеральный Закон от 31 июля 2020 года. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» // Официальное опубликование правовых актов: [сайт]. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007310075> (дата обращения: 17.03.2025).
3. Указ Президента Российской Федерации от 25.04.2022 № 231 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия науки и технологий» // Официальное опубликование правовых актов: [сайт]. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202204250022> (дата обращения: 17.03.2025).
4. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» // Официальное опубликование правовых актов: [сайт] – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202405070015> (дата обращения: 17.03.2025).
5. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2018-2025 годы, утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации № 1642 от 26 декабря 2017 года (с изменениями на 28 января 2021 года) // Система «ГАРАНТ» [сайт]. – 2024. – URL: <https://base.garant.ru/71848426/> (дата обращения: 17.03.2025).
6. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р // Информационно-правовой портал «ГАРАНТ.РУ» [сайт]. – 2024. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70957260/> (дата обращения: 20.03.2025).
7. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р // Информационно-правовой портал «ГАРАНТ.РУ» [сайт]. – 2024. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/403709682/> (дата обращения: 20.03.2025).
8. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 25 июля 2022 года № 2036-р от 25 апреля 2022 года № 231 «Об утверждении Плана проведения в Российской Федерации Десятилетия науки и технологий» //

- Информационно-правовой портал «ГАРАНТ.РУ» [сайт]. – 2024. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/404975641/> (дата обращения: 20.03.2025).
9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» // Информационно-правовой портал «ГАРАНТ.РУ» [сайт]. – 2024. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405245425/> (дата обращения: 20.03.2025).
 10. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 3 сентября 2019 года № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» // Информационно-правовой портал «ГАРАНТ.РУ» [сайт]. – 2024. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73078052/> (дата обращения: 20.03.2025).
 11. Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 25 декабря 2019 года № Р-145 «Об утверждении методологии (целевой модели) наставничества обучающихся для организаций, осуществляющих образовательную деятельность по общеобразовательным, дополнительным общеобразовательным и программам среднего профессионального образования, в том числе с применением лучших практик обмена опытом между обучающимися» // ЗАКОНЫ, КОДЕКСЫ И НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АКТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: [сайт]. – URL: <https://legalacts.ru/doc/rasporjazhenie-minprosveshchenija-rossii-ot-25122019-n-r-145-ob-utverzhdanii/> (дата обращения: 20.03.2023).
 12. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (приложение к письму департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 года № 09-3242) // Система «ГАРАНТ» [сайт]. – 2024. – URL: <https://base.garant.ru/71274844/> (дата обращения: 20.03.2023).
 13. Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 28 // Система «ГАРАНТ» [сайт]. – 2024. – URL: <https://base.garant.ru/75093644/> (дата обращения: 20.03.2025).
 14. Приказ Департамента образования Ярославской области от 07.08.2018 № 19-нп «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Ярославской области» // Официальное опубликование правовых актов: [сайт] – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/7601201808100001> (дата обращения: 17.03.2025).

15. Устав ГОАУ ДО ЯО Центра детско-юношеского технического творчества// ГОАУ ДО ЯО Центр детско-юношеского технического творчества: [сайт]. – URL: https://cdutt.edu.yar.ru/dokumenty/ustav_goau_do_yao_tsdyyutt_ot_03_09_2018.pdf (дата обращения: 17.03.2025).

8.2. Информационные источники для педагогов

1. Вордерман, К. Программирование для детей/ К. Вордерман, Д. Вудкок, Ш. Макманус и др. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015. – 224 с.
2. Григорьев, Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя/ Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2011. – 223 с.
3. Мажет, Марджи Scratch самоучитель по программированию/ М.Мажет. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2018.

8.3. Информационные источники для обучающихся

1. Айтигенио: международная онлайн-школа [сайт] – URL: <https://www.youtube.com/c/ITGenerationSchool> (дата обращения: 27.05.2023). – Текст электронный.
2. Вордерман, К. Программирование для детей/ К. Вордерман, Д. Вудкок, Ш. Макманус и др. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015. – 224 с.
3. Мажет, Марджи Scratch самоучитель по программированию/ М.Мажет. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2018.