

РЫБИНСКИЙ ФИЛИАЛ ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО АВТОНОМНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ЦЕНТР ДЕТСКО-ЮНОШЕСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА

Детский технопарк «Кванториум»



Утверждаю:  
Директор ГОАУ ДО ЯО ЦДЮОТТ  
*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



## IT-КВАНТУМ

### «Программирование в Scratch»

Возраст обучающихся: 9-12 лет  
Срок реализации: 1 год, 144 часа

**Автор-составитель:**

Костерина Екатерина Максимовна,  
педагог дополнительного образования

**Консультант:**

Поварова Ирина Федоровна, заместитель  
директора по инновационной и  
методической работе

**Исполнители:** педагоги дополнительного  
образования Костерина Е.М.,  
Корлякова Я.В., Смирнов Н.В.

г. Рыбинск  
2025 год

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
1.1. Цель и задачи.....	5
1.2. Ожидаемые результаты .....	6
1.3. Особенности организации образовательного процесса .....	8
2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН .....	9
3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК .....	10
4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	11
4.1. Модуль «Программирование в Scratch».....	11
4.2. Развивающий модуль «Шахматы» .....	12
4.3. Развивающий модуль «Основы Microsoft Office» .....	12
5. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА .....	14
6. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ.....	15
6.1. Методическое обеспечение.....	15
6.2. Дидактическое обеспечение .....	15
6.3. Материально-техническое обеспечение .....	15
6.4. Кадровое обеспечение .....	16
7. МОНИТОРИНГ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ.....	17
8. СПИСОК ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	22
8.1. Нормативно-правовые документы .....	22
8.2. Информационные источники для педагогов и обучающихся.....	23

# 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «**Программирование в Scratch**» 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**

С развитием информационных и вычислительных технологий требуется все большее число квалифицированных специалистов, способных эффективно использовать компьютерную технику, поэтому подготовка в области информационных технологий на

уровне начальной школы остается востребованной. Актуальность настоящей программы заключается в том, что учащиеся начальных классов получают необходимые им знания и навыки компьютерной грамотности и программирования.

С каждым годом возрастает число профессий, в которых необходимо уверенное владение IT-технологиями. Обучение программированию даёт ряд возможностей для ребёнка: умение мыслить структурно и чётко, реализовывать свои творческие идеи, анализировать и выделять преимущества, находить решение даже самых сложных задач, и т.д., которые важны не только в IT-сфере, но и в жизни в целом.

Первые шаги в программировании поможет сделать интерактивная среда Scratch. Программа Scratch имеет понятный интерфейс, встроенный графический редактор, меню готовых программ (кирпичиков), а также широкие возможности работы с мультимедийными объектами. В среде Scratch результаты действий визуализированы, что делает работу с программой понятной, интересной и увлекательной (можно создавать мультфильмы, анимации и игры).

**Вид программы:** модифицированная, разработана на основе программы педагога дополнительного образования ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ П.Н. Смирнова.

По уровню организации образовательного процесса – программа модульная: содержит в себе 3 самостоятельных модуля: основной: «Программирование в Scratch», развивающие модули: «Шахматы», «Основы Microsoft Office».

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа имеет **техническую направленность** и ориентирована на знакомство с устройством персонального компьютера, обучение блочному программированию в среде Scratch, формирование основ работы с компьютером, а также знакомство с проектно-исследовательской деятельностью и подготовку проектов в области информационных технологий.

**Отличительная особенность** настоящей программы состоит в том, что обучающиеся получают возможность сформировать навыки работы за компьютером, что поможет им в дальнейшем освоении информационной культуры и изучении более сложных языков программирования.

## 1.1. Цель и задачи

Модуль	Цель модуля	Задачи обучения	Задачи развития	Задачи воспитания
<b>Модуль «Программирование в Scratch»</b>	Формирование алгоритмического мышления, познавательных и творческих способностей обучающихся в процессе освоения программирования в Scratch.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обучить навыкам работы с информацией.</li> <li>2. Обучить алгоритму работы с компьютерными устройствами.</li> <li>3. Обучить навыкам работы с текстовым и графическим редакторами.</li> <li>4. Обучить навыкам разработки, тестирования и отладки несложных программ в среде Scratch.</li> <li>5. Обучить основам проектной деятельности и правилам презентации проектов.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Развивать интерес к техническим наукам и компьютерным технологиям.</li> <li>2. Развивать у обучающихся память, внимание, логическое, пространственное, аналитическое мышление.</li> <li>3. Развивать познавательную и творческую активность обучающихся, в том числе посредством включения их в различные виды соревновательной и конкурсной деятельности.</li> </ol>	<p>Задачи воспитания формулируются на основании «Рабочей программе воспитания ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ на 2025-2027 гг»:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формировать у обучающихся духовно-нравственные, гражданско-правовые ценности, чувство причастности и уважительного отношения к историко-культурному и природному наследию России и малой родины.</li> <li>2. Формировать у обучающихся внутреннюю позицию личности по отношению к окружающей социальной действительности.</li> <li>3. Формировать мотивацию к профессиональному самоопределению обучающихся, к приобретению</li> </ol>
<b>Развивающий модуль «Шахматы»</b>	Развитие интеллектуальных и творческих способностей детей посредством обучения игре в шахматы.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обучить понятиям и правилам шахматной игры.</li> <li>2. Обучить приёмам тактики и стратегии шахматной игры.</li> <li>3. Обучить решать шахматные комбинации на разные темы.</li> <li>4. Обучить обучающихся самостоятельно анализировать шахматную позицию, видеть в позиции разные варианты.</li> </ol>		
<b>Развивающий модуль «Основы Microsoft Office»</b>	Формирование у обучающихся информационной культуры, алгоритмического мышления, познавательных и творческих способностей в процессе освоения	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обучить терминологии и основам понятий в области информационно-коммуникационных технологий и компьютерной техники.</li> <li>2. Обучить работе с операционной системой Windows, с файловой структурой компьютера.</li> </ol>		

	информационно-коммуникационных технологий.	<p>3. Формировать навыки работы с текстовым редактором Microsoft Word, элементами пользовательского интерфейса.</p> <p>4. Формировать навыки обработки информации в табличном редакторе Microsoft Excel</p> <p>5. Обучить принципам создания презентаций в компьютерных программах.</p>		социально-значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.
--	--	---	--	--

## 1.2. Ожидаемые результаты

Ожидаемыми результатами освоения обучающимися модулей программы по соответствующим аспектам являются:			
Модуль	Обучающий аспект	Развивающий аспект	Воспитательный аспект
<b>Модуль «Программирование в Scratch»</b>	<p>1. Владение навыками работы с информацией: поиск, обработка, верификация, анализ, умение пользоваться различными информационными источниками.</p> <p>2. Владение алгоритмом работы с компьютерными устройствами.</p> <p>3. Формирование базовых навыков работы с текстовым и графическими редакторами.</p> <p>4. Формирование базовых навыков разработки, тестирования и отладки несложных программ в среде Scratch.</p> <p>5. Знание основ проектной деятельности, умение подготовить проектную работу и представить грамотную презентацию для защиты проектной работы.</p>	<p>1. Развитие интереса к техническим наукам и компьютерным технологиям.</p> <p>2. Положительная динамика внимания, памяти, логическое, пространственное, аналитическое мышление.</p> <p>3. Развитие познавательной и творческой активности обучающихся, в том числе посредством включения их в различные виды соревновательной и конкурсной деятельности.</p>	<p>Ожидаемыми результатами обучающимися по воспитательному аспекту формулируются на основании «Рабочей программе воспитания ГОАУ ДО ЯО ЦДЮОТТ на 2025-2027 гг».</p> <p>К концу освоения образовательной программы обучающийся будет демонстрировать сформированные уровни:</p> <p>1. Духовно-нравственных и гражданско-правовых ценностей, чувства причастности и уважительного отношения</p>
<b>Развивающий модуль «Шахматы»</b>	<p><i>Знание:</i></p> <p>1. шахматных терминов и шахматных фигур, понятий и правил шахматной игры;</p> <p>2. сравнительной ценности фигур (абсолютной и относительной);</p>		

	<p>3. истории шахмат и выдающихся шахматистов;  4. приёмов тактики и стратегии шахматной игры.  <i>Умение:</i>  1. записывать шахматную партию;  2. решать шахматные комбинации на разные темы;  3. самостоятельно анализировать шахматную позицию, видеть в позиции разные варианты.</p>		<p>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.</p>
<p><b>Развивающий модуль «Основы Microsoft Office»</b></p>	<p>1. Знание терминологии и основы понятий в области информационно-коммуникационных технологий и компьютерной техники.  2. Умение работать с операционной системой Windows, с файловой структурой компьютера.  3. Владение навыками работы с текстовым редактором Microsoft Word, элементами пользовательского интерфейса.  4. Владение навыками обработки информации в табличном редакторе Microsoft Excel.  5. Знание принципов создания презентаций в компьютерных программах, умение подготовить и представить грамотную презентацию для защиты проектной работы.</p>		

### 1.3. Особенности организации образовательного процесса

**Сроки и режим реализации программы:** программа рассчитана на 1 год обучения, 144 академических часа в учебный год, из которых 72 часа посвящены занятиям в по основному модулю «Программирование в Scratch», а 72 часа (36 часов – в полугодие) отводятся на развивающие модули программы: «Шахматы» (36 часов) и «Основы Microsoft Office» (36 часов).

**Режим реализации программы:** занятия по основному модулю «Программирование в Scratch» проводятся один раз в неделю по 2 академических часа. Одно занятие в неделю (2 академических часа) отводится на развивающий модули программы: «Шахматы» и «Основы Microsoft Office».

**Категория обучающихся:** программа предназначена для работы с обучающимися 9-12 лет.

Программа не адаптирована для обучающихся с ОВЗ.

**Количественный состав:** не более 11 человек.

**Особенности комплектования групп:** принимаются все желающие, не имеющие медицинских противопоказаний.

Занятия проводятся в кабинете, оборудованном согласно санитарным правилам 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.

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

№	Тема занятия/кейса	Количество часов			Форма аттестации/контроля
		Теория	Практика	Всего	
<b>Модуль «Программирование в Scratch»</b>					
1.	Введение. Инструктаж по ТБ	1	1	2	-
2.	Основы компьютерной грамотности	4	6	<b>10</b>	Практическое задание
3.	Знакомство со Scratch	10	18	<b>28</b>	Практическое задание, опрос
4.	Анимированные открытки и мультфильмы в Scratch	1	5	<b>6</b>	Практическое задание
5.	Игры в Scratch	4	12	<b>16</b>	Практическое задание
6.	Подготовка итоговых работ	2	8	<b>10</b>	Проектная работа
<b>ИТОГО по модулю «Программирование в Scratch»</b>		<b>22</b>	<b>50</b>	<b>72</b>	
<b>Развивающий модуль «Шахматы»</b>					
1.	Вводное занятие	1	1	2	–
2.	Правила шахматной игры. Простейшие сведения об окончаниях	2	4	<b>6</b>	Решение шахматных задач
3.	Дебют и его характеристика	2	4	<b>6</b>	Решение шахматных задач
4.	Миттельшпиль и эндшпиль	1	3	<b>4</b>	Решение шахматных задач
5.	Шахматная композиция (задачи и этюды)	1	3	<b>4</b>	Решение шахматных задач
6.	Чемпионы мира. Российская шахматная школа.	1	3	<b>4</b>	Решение шахматных задач
7.	Шахматная практика: тренировочные партии и сеансы одновременной игры	–	10	<b>10</b>	Решение шахматных задач
<b>ИТОГО по развивающему модулю «Шахматы»:</b>		<b>8</b>	<b>28</b>	<b>36</b>	

<b>Развивающий модуль «Основы Microsoft Office»</b>					
1.	Компьютерная азбука	2	2	<b>4</b>	Контрольная работа Практическое задание
2.	Освоение программы Microsoft Word	2	6	<b>8</b>	Контрольная работа Практическое задание
3.	Освоение программы Microsoft Excel	4	6	<b>10</b>	Контрольная работа Практическое задание
4.	Освоение программы Microsoft PowerPoint	4	4	<b>8</b>	Контрольная работа Практическое задание
5.	Подготовка и представление итоговых работ	-	6	<b>6</b>	Конференция
<b>ИТОГО по развивающему модулю «Основы Microsoft Office»:</b>		<b>12</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	
<b>ИТОГО ПО ПРОГРАММЕ:</b>		<b>42</b>	<b>102</b>	<b>144</b>	

### **3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

**Начало занятий – 8 сентября.**

**Окончание занятий – 31 мая.**

<b>№</b>	<b>Всего учебных недель</b>	<b>Всего учебных дней</b>	<b>Объем учебных часов</b>	<b>Режим работы</b>
1	36	72	144	2 раза в неделю: 1 раз - 2 ак. часа основной блок, 1 раз - 2 ак. часа развивающий блок

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 4.1. Модуль «Программирование в Scratch»

#### Тема 1. «Введение. Инструктаж по ТБ» (2 часа)

##### Теория (1 ч.):

- Правила поведения в компьютерном классе;
- Инструктаж по технике безопасности при работе за компьютером;
- Противопожарная безопасность;
- Антитеррористическая безопасность;
- Правила работы за компьютером.

##### Практика (1 ч.): Игры на знакомство и сплочение.

#### Тема 2. «Основы компьютерной грамотности и ИКТ» (10 часов)

##### Теория (4 часов): Знакомство с компьютером/ноутбуком и его составляющими.

Правила безопасного Интернета. Знакомство с интерфейсом Microsoft Word, Paint 3D, Microsoft Power Point.

**Практика (6 часов):** Учимся включать/выключать компьютер, пользоваться мышью/тачпадом, клавиатурой (тренажёры). Поиск необходимой информации в Интернете. Учимся создавать и находить папки на компьютере. Создание текстового документа в программе Microsoft Word. Работа в графическом редакторе Paint 3D. Создание и редактирование презентации в Microsoft Power Point.

#### Тема 3. «Знакомство со Scratch» (28 часов)

**Теория (10 часов):** Знакомство с основными терминами (анимация, спрайт, скрипт, сцена, костюм, циклы т.д). Что такое алгоритм? Где используется? Определение алгоритма, виды алгоритмов. Интерфейс программы. Знакомство с основными блоками (движение, внешность, звук, события, управление, сенсоры, переменные, операторы,). Координаты.

**Практика (18 часов):** Последовательное и одновременное выполнение скриптов. Учимся создавать костюмы и простую анимацию. Работа в графическом редакторе Scratch. Случайное движение, движение по стрелкам, по координатам. Изменение внешнего вида спрайтов. Работа с блоком «Звук». Используем циклы и условия. Анимлируем имя. Создаём говорящую анимацию. Управление несколькими спрайтами. Взаимодействия спрайтов. Создаём и изменяем переменные. Эксперименты с новыми блоками в категориях События, Управление, Звук и Внешность. Движение фона.

#### Тема 4. «Анимированные открытки и мультфильмы в Scratch» (6 часов)

**Теория (1 час):** Основы создания анимации и мультфильмов в Scratch.

**Практика (5 часов):** Создание интерактивного проекта в Scratch. Создание анимированных открыток. Мультфильм по собственному замыслу.

#### Тема 5. «Игры в Scratch» (16 часов)

**Теория (4 часа):** Изучение основных проектов. Демонстрация примеров. Разбор основных подготовительных этапов работы при создании игр в Scratch. Знакомство с видами игр и их особенностями. Правила игр.

**Практика (12 часов):** Изучение таких подходов программирования как тестирование и отладка. Управление спрайтами. Создаём счёт и жизни. Создание игр: «Догонялки», «Лабиринт», «Кликер», «Гонки для двоих», «Космический бой».

#### Тема 6. Подготовка итоговых работ (8 часов)

**Теория (2 часа):** Постановка задачи. Разработка проекта. Распределение ролей. Работа над проектом.

**Практика (6 часов):** Выбор темы, самостоятельная разработка, изготовление, оформление и представление работы.

## 4.2. Развивающий модуль «Шахматы»

### Тема 1. Вводное занятие

**Теория (1 час):** Введение в программу «Шахматы». Знакомство с содержанием программы. Инструктаж по технике безопасности. Правила поведения в кабинете, на улице. Правила дорожного движения.

История происхождения шахмат. Легенды о шахматах.

Шахматная доска; Шахматные фигуры; Начальное положение. Понятие о горизонтали, вертикали, диагонали. Знакомство с шахматными фигурами и их функциями в игре. Расстановка шахматных фигур.

**Практика (1 час):** Игровая практика.

### Тема 2. Правила шахматной игры. Простейшие сведения об окончаниях

**Теория (2 часа):** Различные системы проведения шахматных соревнований. Правила игры. Правила турнирного поведения. Различные виды пешечных окончаний.

**Практика (4 часа):** Решение шахматных задач. Игровая практика.

### Тема 3. Дебют и его характеристика

**Теория (2 часа):** Дебют - начальная стадия шахматной партии. Три вида дебютов: открытые, полуоткрытые, закрытые.

**Практика (4 часа):** Решение шахматных задач. Игровая практика.

### Тема 4. Миттельшпиль и эндшпиль

**Теория (1 час):** Основы миттельшпиля. Самые общие рекомендации о том, как играть в середине шахматной партии. Тактические приемы. Связка в миттельшпиле. Двойной удар. Открытое нападение. Открытый шах. Двойной шах. Матовые комбинации на мат в 3 хода. Комбинации для достижения ничьей. Основы эндшпиля. Элементарные окончания. Самые общие рекомендации о том, как играть в эндшпиле. Тактические приемы.

**Практика (3 часа):** Решение шахматных задач. Игровая практика.

### Тема 5. Шахматная композиция (задачи и этюды)

**Теория (1 час):** Шахматная композиция – особая область творческой деятельности в шахматах. Различают два вида шахматной композиции: задачи – искусственные позиции с целью поставить мат в указанное число ходов, и этюды – позиции, близкие к игровым, в которых требуется найти путь к выигрышу или ничье.

**Практика (3 часа):** Разбор специально подобранных позиций, решение тематических этюдов.

### Тема 6. Чемпионы мира. Российская шахматная школа

**Теория (1 час):** Великие шахматисты мира и России. «Русская шахматная школа» – лидирующая в России сеть шахматных школ международного класса для детей и взрослых. Методика обучения создана при участии гроссмейстеров, педагогов и психологов высокого уровня. Программа включает весь цикл профессионального и дополнительного шахматного образования. Примеры партий различных гроссмейстеров.

**Практика (3 часа):** Игровая практика. Анализ партий.

### Тема 7. Шахматная практика: тренировочные партии и сеансы одновременной игры

**Практика (10 часов):** Закрепление теоретических знаний. Игровая практика. Правила проведения соревнований. Подготовка к соревнованиям. Участие в соревнованиях различного уровня.

## 4.3. Развивающий модуль «Основы Microsoft Office»

### 1. Компьютерная азбука (4 часа)

**Теория (2 часа):**

- Системный блок;
- Монитор, клавиатура, мышь;
- Порты, разъемы;

- Виды современных компьютеров;
- Носители информации;
- Устройства ввода и вывода информации;
- Файлы и папки.

**Практика (2 часа):** практическая работа.

## **2. Освоение программы Microsoft Word (8 часов)**

### **Теория (2 часа):**

- Текстовый процессор;
- Основные правила ввода текста, его редактирования;
- Создание таблиц и диаграмм;
- Важные клавиши;
- Форматирование.

**Практика (6 часов):** практическая работа.

## **3. Освоение программы Microsoft Excel (10 часов)**

### **Теория (4 часа):**

- Структура таблицы. Основные функции;
- Типы формат данных;
- Основные операции с данными ячеек;
- Работа с данными, сортировка;
- Основные функции и их применение;
- Создание диаграммы.

**Практика (6 часов):** практическая работа.

## **4. Освоение программы Microsoft PowerPoint (8 часов)**

### **Теория (4 часа):**

- Знакомство с PowerPoint;
- Вставка текста и рисунков, панель «Конструктор»;
- Дизайн;
- Создание переходов и гиперссылок, эффекты анимации;
- Демонстрация презентаций.

**Практика (4 часа):** практическая работа.

## **5. Подготовка и представление итоговых работ (6 часов)**

### **Практика (6 часов):**

- Поиск, подбор информации для собственного проекта;
- Работа в командах, представление работ.

## 5. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Воспитательная работа в IT-квантуме 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 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.

*Формы занятий:* лекция, объяснение, рассказ, беседа, демонстрация, практическая работа, самостоятельная работа, диалог и дискуссия, соревнование, творческая мастерская.

*Формы контроля:* устный опрос, наблюдение за выполнением заданий, конкурс, защита проектов.

На занятиях используются следующие *педагогические технологии*: проблемного обучения, развития критического мышления, здоровьесберегающие, информационно-коммуникационные технологии и электронные средства обучения, игровые, проектные, обучения в деятельности, технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие обучение каждого обучающегося на уровне его возможностей и способностей.

### 6.2. Дидактическое обеспечение

Учебно-методический комплекс включает в себя образовательную (рабочую) программу, тематический план, поурочное тематическое планирование учебного курса, медиаконтент (презентации, изображения, видео, инструкции, алгоритмы, коды), контрольные материалы, задание и критерии оценки итогового практикума, а также авторские уроки по всему курсу.

### 6.3. Материально-техническое обеспечение

#### 6.3.1. Материально-техническое обеспечение модуля «Программирование в Scratch»

Материально-техническую базу IT-квантума составляют учебный класс и лаборантская.

Рабочие места оснащены вычислительной техникой, расходными материалами, необходимыми для выполнения всех видов работ, определенных содержанием программы, а также соответствующими действующим санитарным и правилам, и нормам техники безопасности, и охране труда.

Учебный класс рассчитан на проведение практических и теоретических занятий. Для проведения практических занятий в учебном классе имеется 11 рабочих мест, оснащённых персональными компьютерами, объединенными в локальную сеть, и имеющих доступ в Internet с установленным ПО (ОС Windows, MS Paint, MS Office).

На персональных компьютерах установлен Scratch.

***Оснащение класса:***

- мультимедийный проектор для проведения демонстраций;
- доступ в интернет;
- набор маркеров и флипчарт;
- персональный компьютер с вычислительной мощностью стационарной рабочей станции, мониторами 24"- 27", наушниками.

***Дополнительное оборудование:***

1. Расходные материалы.
2. Бумага А4.
3. Канцелярские принадлежности.

### **6.3.2. Материально-техническое обеспечение модуля «Шахматы» (развивающий блок)**

Помещение: учебный кабинет, оборудованный в соответствии с санитарными нормами.

Обеспечение:

- шахматные доски с набором шахматных фигур (по одному комплекту на 2-х детей);
- наглядные пособия (альбомы, портреты выдающихся шахматистов, тренировочные диаграммы, иллюстрации, фотографии);
- демонстрационные настенные магнитные доски с комплектами шахматных фигур;
- таблицы к разным турнирам;
- цветные карандаши, фломастеры;
- бумага для рисования.

Технические средства обучения: компьютер, видеопроектор, экран.

### **6.3.3. Материально-техническое обеспечение по модулю «Основы Microsoft Office»**

1. Компьютеры по количеству обучающихся.
2. Программное обеспечение MS Office.
3. Доступ в интернет.
4. Проектор, экран для проектора.

## **6.4. Кадровое обеспечение**

Для реализации годовой программы требуется три педагога дополнительного образования, имеющие высшее профильное образование в соответствии с реализуемым модулем. Каждый педагог ДО реализует свой модуль в количестве часов, установленном УТП настоящей программы.

## 7. МОНИТОРИНГ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Результаты освоения программы отслеживаются путем проведения вводной, промежуточной и итоговой диагностики.

*Вводная диагностика* подразумевает под собой анкету-опрос или беседу-опрос по сформированности первичных знаний, умений, навыков у обучающихся по данному направлению деятельности.

*Промежуточный контроль* проводится по завершении изучения каждой темы. Выявление имеющихся у обучающихся знаний, умений и навыков проходит в скрытой форме (наблюдение), через практическую работу, либо путем опроса. Выбор зависит от конкретных тем занятий.

*Итоговый контроль* образовательной деятельности подводится в конце учебного года.

По итогам контроля заполняется итоговая 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>			
<b>Задачи обучения модуля «Программирование в Scratch»</b>			
Обучить навыкам работы с информацией	Уровень владения навыками работы с информацией: поиск, обработка, верификация, анализ, умение пользоваться различными информационными источниками	<b>Высокий</b> – самостоятельно применяет навыки работы с информацией: поиск, верификацию, обработку и анализ информации, умеет пользоваться различными информационными источниками. <b>Средний</b> – работает с информацией с помощью педагога, умеет пользоваться только некоторыми информационными источниками. <b>Низкий</b> – испытывает трудности при работе с информацией, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога, плохо ориентируется в информационных источниках.	Практические задания
Обучить алгоритму работы с компьютерными устройствами	Владение алгоритмом работы с компьютерными устройствами	<b>Высокий</b> – способен самостоятельно включать устройства и работать с персональным компьютером и ноутбуком. <b>Средний</b> – может пользоваться компьютерными устройствами с помощью педагога. <b>Низкий</b> – испытывает трудности при работе с компьютерными устройствами, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога.	Практические задания
Обучить навыкам работы с текстовым и графическим редакторами	Уровень сформированности навыков работы в графических текстовых редакторах	<b>Высокий</b> – самостоятельно и с элементами творчества может работать в графических и текстовых редакторах, осознанно использует технологии в своих проектах. <b>Средний</b> – может работать в приложениях, но в основном по образцу, может использовать их в своих проектах с подсказкой и помощью педагога.	Практические задания

		<b>Низкий</b> – испытывает трудности при работе в приложениях, не понимает, как их использовать в своих проектах, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога.	
Обучить навыкам разработки, тестирования и отладки несложных программ в среде Scratch	Уровень владения основами разработки, тестирования и отладки несложных программ в среде Scratch	<b>Высокий</b> – знает основы разработки, тестирования и отладки несложных программ в Scratch, решает поставленные задачи самостоятельно и с элементами творчества, уверенно пользуется полученными знаниями в проектной работе. <b>Средний</b> – знает основы разработки, тестирования и отладки несложных программ, решает поставленные задачи в основном по образцу или с подсказкой, не пользуется полученными знаниями в проектной работе. <b>Низкий</b> – не знает основ разработки, тестирования и отладки несложных программ, может решить только простейшие поставленные задачи, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога.	Практическое задание
Обучить основам проектной деятельности и правилам презентации проектов	Уровень знания основ проектной деятельности, умения подготовить проектную работу и представить грамотную презентацию для защиты проектной работы.	<b>Высокий</b> – знает основы проектной деятельности, может самостоятельно подготовить проектную работу, самостоятельно сделать грамотную презентацию, участвует в защите своего проекта. <b>Средний</b> – знает основные этапы проектной деятельности, испытывает трудности при подготовке проектной работы и презентации, пользуется помощью педагога. <b>Низкий</b> – не знает основ проектной деятельности, при подготовке проектной работы и презентации нуждается в постоянной помощи и контроле педагога.	Проектная работа
<b>Задачи обучения развивающего модуля «Шахматы»</b>			
Обучить понятиям и правилам шахматной игры.	Уровень знания понятий и правил шахматной игры	<b>Высокий</b> – знает понятия и правила шахматной игры, умеет их применять на практике. <b>Средний</b> – знает основные понятия и правила шахматной игры, на практике применяет их с подсказкой педагога. <b>Низкий</b> – не знает понятия и правила шахматной игры, не умеет применять их на практике.	Наблюдение, решение шахматных задач, контрольная работа, игровая практика
Обучить приёмам тактики и стратегии шахматной игры.	Уровень владения приемами тактики и стратегии шахматной игры	<b>Высокий</b> – владеет приемами тактики и стратегии шахматной игры, может самостоятельно применять их на практике, может продумать стратегию игры на несколько шагов вперед. <b>Средний</b> – слабо владеет приемами тактики и стратегии шахматной игры, применяет их на практике с подсказками педагога, не может самостоятельно продумать стратегию, обдумывает только текущий ход. <b>Низкий</b> – не владеет приемами тактики и стратегии шахматной игры, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога.	Наблюдение, решение шахматных задач, игровая практика, соревнования

Обучить решать шахматные комбинации на разные темы.	Уровень умения решать шахматные комбинации на разные темы.	<b>Высокий</b> – умеет самостоятельно решать комбинации на разные темы. <b>Средний</b> – испытывает трудности при решении комбинаций, действует с подсказкой педагога. <b>Низкий</b> – не умеет самостоятельно решать комбинации, пользуется постоянно подсказками педагога.	Наблюдение, решение шахматных задач, игровая практика, соревнования
Обучить обучающихся самостоятельно анализировать шахматную позицию, видеть в позиции разные варианты.	Степень самостоятельности при анализе шахматной позиции, умения видеть в позиции разные варианты	<b>Высокий</b> – самостоятельно умеет анализировать позиции и видеть в позиции разные варианты. <b>Средний</b> – анализирует позиции и видит в позиции разные варианты самостоятельно не всегда, пользуется подсказками педагога. <b>Низкий</b> – анализирует позиции только с помощью педагога, не распознает в позиции разные варианты.	Наблюдение, решение шахматных задач, игровая практика, соревнования
<b>Задачи обучения развивающего модуля «Основы Microsoft Office»</b>			
Обучить терминологии и основам понятий в области информационно-коммуникационных технологий и компьютерной техники	Уровень знания терминологии и основ понятий в области информационно-коммуникационных технологий и компьютерной техники	<b>Высокий</b> – обучающийся владеет теоретической частью темы, умеет грамотно применять названия и специальные термины, способен самостоятельно выполнять практические задания, используя элементы творчества.  <b>Средний</b> – обучающийся слабо владеет теоретической частью темы, может применять отдельные названия и специальные термины, способен выполнять практические задания с помощью педагога или только по образцу.  <b>Низкий</b> – обучающийся не владеет теоретической частью темы, избегает применять отдельные названия и специальные термины, способен выполнять практические задания по образцу и с постоянной помощью педагога.	Контрольная работа Практическая работа Итоговый проект
Обучить работе с операционной системой Windows, с файловой структурой компьютера	Уровень умения работать с операционной системой Windows, с файловой структурой компьютера		Контрольная работа Практическая работа Итоговый проект
Формировать навыки работы с текстовым редактором Microsoft Word, элементами пользовательского интерфейса	Уровень владения навыками работы с текстовым редактором Microsoft Word, элементами пользовательского интерфейса		Контрольная работа Практическая работа Итоговый проект
Формировать навыки обработки информации в табличном редакторе Microsoft Excel	Уровень владения навыками обработки информации в табличном редакторе Microsoft Excel		Контрольная работа Практическая работа Итоговый проект
Обучить принципам создания презентаций в компьютерных программах	Уровень знания принципов создания презентаций в компьютерных программах, умения подготовить и представить грамотную презентацию для защиты проектной работы		Контрольная работа Практическая работа Итоговый проект

<b>Задачи развития</b>			
Развивать интерес к техническим наукам и, в частности, к компьютерным технологиям	Уровень развития интереса к техническим наукам и, в частности, к компьютерным технологиям	<p><b>Высокий</b> – демонстрирует высокий интерес к компьютерным технологиям, посещает занятия без пропусков, с интересом выполняет задания, заинтересован в получении новых знаний, самостоятельно организует поиск информации по интересующей теме.</p> <p><b>Средний</b> – демонстрирует умеренный интерес к техническим наукам, посещает занятия с необоснованными пропусками, выполняет не все задания, занимается изучением темы только в рамках занятий.</p> <p><b>Низкий</b> – интерес к теме отсутствует, не стремится посещать занятия, задания выполняет только под контролем педагога.</p>	Наблюдение
Развивать у обучающихся память, внимание, логическое, пространственное, аналитическое мышление.	Уровень развития у обучающихся памяти, внимания, логического, пространственного, аналитического мышление.	<p><b>Высокий</b> – быстро и точно запоминает терминологию и задания, концентрации внимания хватает на все занятие, обладает сформированным логическим и пространственным мышлением, успешно выполняет все задания, освоил практически весь объем знаний, умений и навыков, предусмотренный программой.</p> <p><b>Средний</b> – частично запоминает терминологию и задания, концентрации внимания хватает на половину занятия, обладает частично сформированным логическим и пространственным мышлением, задания выполняет с ошибками, требуется помощь педагога, освоил знания, умения и навыки более чем на 50%.</p> <p><b>Низкий</b> – не запоминает терминологию и задания, концентрации внимания хватает менее, чем на половину занятия, не обладает сформированной, целостной системой мышления и логики, задания выполняет только с помощью педагога, овладел менее чем 50% знаний, умений и навыков, предусмотренных программой.</p>	Наблюдение Тестирование
Развивать познавательную и творческую активность обучающихся, в том числе посредством включения их в различные виды соревновательной и конкурсной деятельности	Уровень развития познавательной и творческой активности	<p><b>Высокий</b> – при выполнении заданий проявляет самостоятельную творческую активность, стремится участвовать во всех мероприятиях, результативность участия высокая.</p> <p><b>Средний</b> – выполняет задания только на основе образца и с помощью педагога, участвует в мероприятиях только по просьбе педагога, результативность участия средняя, неровная.</p> <p><b>Низкий</b> – способен выполнять только простейшие задания, не проявляет желания участвовать в мероприятиях, при участии низкая результативность.</p>	Наблюдение
<b>Задачи воспитания (представлены на основании «Рабочей программе воспитания ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ на 2025-2027 гг»)</b>			
Сформировать у обучающихся духовно-нравственные ценности, чувство	Уровень сформированности у обучающихся духовно-нравственных	<b>Высокий</b> – обладает сформированной, целостной системой патриотических ценностей; демонстрирует готовность к мирному созиданию и защите Родины.	Наблюдение Опрос Портфолио (лист личных)

<p>причастности и уважительного отношения к историко-культурному природному наследию России и малой родины.</p>	<p>и ценностей, чувства причастности и уважительного отношения к историко-культурному природному наследию России и малой родины</p>	<p><b>Средний</b> – обладает частично сформированной системой патриотических ценностей; в ряде ситуаций демонстрирует готовность к мирному созиданию и защите Родины. <b>Низкий</b> – не обладает сформированной, целостной системой патриотических ценностей; не демонстрирует готовность к мирному созиданию и защите Родины.</p>	<p>достижений обучающихся)</p>
<p>Формировать обучающимся внутреннюю позицию личности по отношению к окружающей социальной действительности.</p>	<p>у Уровень сформированности у обучающихся внутренней позиции личности по отношению к окружающей социальной действительности</p>	<p><b>Высокий</b> – демонстрирует способность реализовывать свой потенциал в условиях современного общества, через активную включенность в социальное взаимодействие. <b>Средний</b> – готов демонстрировать способность реализовывать свой потенциал в условиях современного общества. <b>Низкий</b> – не демонстрирует способность <b>реализовывать</b> свой потенциал в условиях современного общества.</p>	<p>Наблюдение Опрос Портфолио (лист личных достижений обучающихся)</p>
<p>Формировать мотивацию к профессиональному самоопределению обучающихся, приобщению к социально-значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.</p>	<p>к Уровень сформированности профессионального самоопределения обучающихся, приобщения к социально-значимой деятельности, демонстрации осмысленного выбора профессии</p>	<p><b>Высокий</b> – демонстрирует осмысленный выбор профессии, осознает значимость собственного профессионального выбора, видит перспективы профессионального развития в будущем. <b>Средний</b> – демонстрирует выбор профессии, основанный на собственных интересах в настоящий момент, понимает потенциальную значимость собственного профессионального выбора. <b>Низкий</b> – профессионально не самоопределился, не осознает значимость профессионального выбора для себя, не видит перспективы профессионального развития в будущем.</p>	<p>Наблюдение Опрос Портфолио (лист личных достижений обучающихся)</p>

## 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/](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-utverzhenii/> (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](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 и обучающихся**

### **8.2.1. Информационные ресурсы для педагогов и обучающихся по модулю «Программирование в Scratch»**

1. Бреннан, Карен Креативное программирование / К. Бреннан, К. Болкх, М. Чунг // Лаборатория информационных технологий. Программирование игр и анимации в Scratch: [сайт]. – URL: <http://scratch.aelit.net/creative-programming-garvard-book/> (дата обращения 10.06.2025).
1. Видеоуроки по скретч. Что такое Scratch и его возможности / YouTube: [сайт]. – URL: <https://clck.ru/TDfvq> (дата обращения 09.06.2025).
2. Голиков, Д.В. Scratch 3 для юных программистов / Д.В. Голиков. – Москва: BHV, 2020. – 168 с.
3. Громко, Г.Ю. Программа курса Информатика 5–6 с использованием Scratch / Г.Ю. Громко // ROBBO: [сайт]. – URL: [http://wiki.robbo.ru/wiki/Программа\\_курса\\_Информатика\\_5-6\\_с\\_использованием\\_Scratch](http://wiki.robbo.ru/wiki/Программа_курса_Информатика_5-6_с_использованием_Scratch) (дата обращения: 10.06.2025).
4. Дуванов, А.А. Азы программирования. Факультативный курс. Книга для ученика / А.А. Дуванов, А.В. Рудь, В.П. Семенко. – СПб: БХВ, 2017. – 352 с.
5. Изучаем Scratch: [сайт]. – URL: <http://odjiri.narod.ru/> (дата обращения: 07.06.2025). – Текст: электронный.

6. Патаракин, Е.П. Учимся готовить в среде Скретч. Версия 2.0. Придумай – Запрограммируй – Поделись / Е.П. Патаракин. – URL: [http://school39.tgl.ru/sp/pic/File/gia/scratch/patarakin\\_Scratch.pdf](http://school39.tgl.ru/sp/pic/File/gia/scratch/patarakin_Scratch.pdf) (дата обращения: 10.06.2025) – Текст электронный.
7. Подласый, И.П. Педагогика. 100 вопросов, 100 ответов: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / И.П. Подласый. – М.: ВЛАДОС, 2006. – 368 с.
8. Программирование в Scratch. Курс // Лаборатория линуксоида: [сайт]. – URL: <http://younglinux.info> (дата обращения: 07.06.2025).
9. Что нам стоит Scratch построить? // Scratch: [сайт]. – URL: <https://scratch.ucoz.net/publ/5> (дата обращения: 05.06.2025).
10. MS Excel для новичков и профессионалов // EXCEL2.RU: [сайт]. – URL: <https://excel2.ru/> (дата обращения: 10.06.2025).
11. Scratch по-русски: [сайт]. – URL: <http://scratchrus.wordpress.com/> (дата обращения: 07.07.2024). – Текст: электронный.
12. Scratch: [сайт]. – URL: <http://scratch.mit.edu/> (дата обращения: 10.06.2025). – Текст: электронный.

### **8.2.3. Информационные ресурсы для педагогов и обучающихся по развивающему модулю «Шахматы»**

1. Авербах, Ю. Л. Что надо знать об эндшпиле / Ю.Л. Авербах. – М.: Русский шахматный дом, 2018. – 96 с.
2. Блох, М.В. Комбинационное искусство / М.В. Блох. – М.: Инженер, 1993. – 176 с.
3. Бондаревский, И.З. Атака на короля / И.З. Бондаревский. – М.: Физкультура и спорт, 1962. – 114с.
4. Бондаревский, И.З. Комбинации в миттельшпиле / И.З. Бондаревский. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2001. – 128 с.
5. Гик, Е.Я. Шахматы / Е.Я. Гик. – М.: Эксмо, 2013. – 64 с.
6. Зак, В. Я играю в шахматы / В. Зак, Я. Длуголенский. – Л.: Детская литература, 1985. – 222 с.
7. Иващенко, С.Д. Сборник шахматных комбинаций / С.Д. Иващенко. – М.: Физкультура и спорт. 1988. – 224 с.
8. Калиниченко, Н.М. Курс шахматных дебютов / Н.М. Калиниченко. – СПб.: Питер, 2012. – 429 с.
9. Кобленц, А. Школа шахматной игры. Выдающиеся шахматисты мира / А. Кобленц. – Рига: Латвийское ГосИздательство, 1962. – 346 с.
10. Костров, В. Шахматный решебник / В. Костров, Б. Белявский. – СПб.: Литература, 2004 г. – 110 с.
11. Костров, В.В. 1000 шахматных задач. Решебник / В.В. Костров, П.П. Рожков. – М.: Русский шахматный дом, 2016. – 96 с.
12. Костров, В.В. Шахматный учебник для детей и родителей / В.В. Костров, Д. Давлетов. – М.: Русский шахматный дом, 2015. – 128 с.
13. Костров, В.В. Яковлев Н.Г. Шахматный учебник для детей и родителей / В.В. Костров, Н.Г. Яковлев. – М.: Русский шахматный дом, 2017. – 152 с.
14. Костьев, А.Н. Учителю о шахматах. Пособие для учителя / А.Н. Костьев. – М.: Просвещение, 1986. – 111 с.
15. Сухин, И.Г. Удивительные приключения в шахматной стране / И.Г. Сухин. – М.: Поматур, 2000. – 320 с., ил.
16. Суэтин, А.С. Как играть дебют / А.С. Суэтин. – М.: Феникс, 2001. – 80 с.
17. Яковлев, Н.Г. Шахматы. Найди лучший ход! / Н.Г. Яковлев. – М.: Русский шахматный дом, 2016. – 160 с.

### **8.2.3. Информационные источники для педагогов и обучающихся по развивающему модулю «Основы Microsoft Office»**

1. Додж, М. Эффективная работа: Excel 2002 / М. Додж, К. Стинсон. – СПб: Питер, 2003.
2. Додж, М. Эффективная работа: Microsoft Office 2000 / М. Додж, К. Стинсон. – СПб: Питер, 2004.
3. Задачник-практикум по информатике: учебное пособие / под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2000.
4. Информатика // Энциклопедия для детей Аванта+. – М.: Аванта, 2002.
5. Макарова, Н. Информатика. Методическое пособие для учителей / Н. Макарова. – СПб: Питер, 2003.
6. Подласый, И.П. Педагогика. 100 вопросов, 100 ответов / И.П. Подласый. – М.: ВЛАДОС, 2001.