

Департамент образования и науки Брянской области
Государственное автономное учреждение дополнительного образования
«Центр цифрового образования «АЙТИ-куб» Дятьковского района»

Рассмотрено на заседании
методического совета
Протокол № 1
от «25» августа 2026

Принято решением
педагогического совета
Протокол № 1
от «28» августа 2026

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАУ ДО «Центр цифрового
образования «АЙТИ-куб»
Дятьковского района»
Приказ № 75 - о/д от «28» августа 2026

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА
технической направленности
«Алгоритмика»**

возраст обучающихся: 10-13 лет, срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Знамёнкин Кирилл Александрович,
педагог дополнительного образования

г. Дятьково, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
1.1. Направленность.....	4
1.2. Актуальность.....	4
1.3. Педагогическая целесообразность.....	5
1.4. Новизна или отличительные особенности.....	5
1.5. Адресат Программы.....	6
2. ОБУЧЕНИЕ.....	7
2.1. Цель и задачи.....	7
2.2. Учебный план.....	8
2.3. Содержание учебного плана.....	11
2.4. Планируемые результаты.....	17
2.5. Контроль и оценка результатов обучения.....	18
3. ВОСПИТАНИЕ.....	19
3.1. Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания.....	19
3.2. Формы и методы воспитания.....	22
3.3. Условия воспитания, анализ результатов.....	24
3.4. Календарный план воспитательной работы на 2026-2027 учебный год.....	25
4. Организационно-методические условия реализации Программы.....	27
4.1. Требования к помещению.....	27
4.2. Материально-техническое обеспечение.....	27
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	29
<i>Приложение 1.....</i>	<i>32</i>
<i>Приложение 1.....</i>	<i>40</i>
<i>Приложение 2.....</i>	<i>47</i>

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Алгоритмика» (далее - Программа), разработана в соответствии с нормативно-правовыми основаниями:

- Федеральным Законом №273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»;
- 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»;
- Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р);
- Постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» (с изменениями и дополнениями, действующими в 2026 году);
- Стратегией развития образования в Российской Федерации до 2036 года с перспективой до 2040 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 18.05.2026 №1106-р);
- Стратегией развития воспитания в Российской Федерации на период до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 № 996 р, с изменениями);
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (с изменениями, внесенными приказом Минпросвещения России от 30.01.2024 №55);
- Письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 19.03.2024 №05-545 «О направлении информации» (с обновленными методическими рекомендациями);

- Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 02.06.2026 № 19 «Об утверждении СП 2.4.2.4283-26 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Конвенцией ООН о правах ребёнка.

1.1. Направленность

Программа имеет техническую направленность. Она ориентирована на создание условий для вовлечения детей в техническое творчество, освоение базовых и углублённых языков программирования, приобретение навыков в области цифровизации, автоматизации, основ искусственного интеллекта и проектного мышления.

1.2. Актуальность

Актуальность продиктована стремительным внедрением информационных технологий, нейросетей и компьютерного зрения в повседневную жизнь. Программа не только даёт базовые знания по программированию, но и формирует устойчивую мотивацию к самообразованию, помогает в профессиональном самоопределении и развивает алгоритмическое мышление, необходимое в любой сфере деятельности.

Основными направлениями в изучении технологий программирования в среде Scratch, с которыми познакомятся обучающиеся в рамках освоения программы, станут первыми шагами в программировании. Через знакомство с технологиями программирования в среде Scratch будут развиваться исследовательские, инженерные и творческие компетенции.

Программа актуальна тем, что не имеет аналогов на рынке общеобразовательных услуг и является своего рода уникальным образовательным продуктом в области информационных технологий. Знания, умения и навыки решения актуальных задач, полученные на занятиях, готовят

обучающихся к самостоятельной проектно-исследовательской деятельности с применением современных технологий.

1.3. Педагогическая целесообразность

Данная Программа педагогически целесообразна, так как ее реализация органично вписывается в единое образовательное пространство данной образовательной организации. Программа соответствует новым стандартам обучения, которые обладают отличительной особенностью, способствующей личностному росту обучающихся, его социализации и адаптации в обществе.

Программа «Алгоритмика» является целостной и непрерывной в течение всего процесса обучения, органично вписываясь в единое образовательное пространство «IT-куб». В основе лежит проектный метод, который учит детей не просто писать код, а проходить полный цикл создания продукта: от идеи и сценария до отладки и защиты. Это способствует личностному росту, социализации и адаптации в современном цифровом обществе.

1.4. Новизна или отличительные особенности

Отличительной особенностью программы «Алгоритмика» является то, что она базируется на методах дифференцированного обучения и имеет ряд уникальных особенностей:

1. Сочетание уровней: плавный переход от классического Scratch (базовые алгоритмы, координаты, циклы) к работе в профессионально-ориентированной среде PictoBlox с расширениями для машинного зрения и ИИ.

2. Соревновательная подготовка: наличие отдельного модуля по подготовке к хакатонам и конкурсам технической направленности.

3. Междисциплинарность: интеграция знаний из математики (геометрия, координаты), физики (эффекты, скорость) и информационной безопасности.

4. Гибкость: возможность освоения материала на разных уровнях сложности с учётом индивидуальных способностей ребёнка.

1.5. Адресат Программы

Возраст обучающихся, участвующих в реализации данной Программы – от 10 до 13 лет.

Образовательный процесс осуществляется в группах с обучающимися разного возраста. Программа предоставляет обучающимся возможность освоения учебного содержания занятий с учетом уровня их общего развития, способностей, мотивации. В рамках Программы предполагается реализация параллельных процессов освоения содержания Программы на разных уровнях доступности и степени сложности, с опорой на диагностику стартовых возможностей каждого из воспитанников.

В коллектив могут быть приняты все желающие, не имеющие противопоказаний по здоровью.

Количество обучающихся в одной группе варьируется от 8 до 12 человек.

Срок реализации Программы – 1 год (144 часа).

Формы обучения – сочетание очной и очно-заочной форм образования с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (Закон №273-ФЗ, гл.2, ст.17, п.2.).

Реализация Программы предполагает использование здоровьесберегающих технологий.

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа. Продолжительность академического часа - 45 минут. После первой половины занятия организовывается перерыв 10 минут для проветривания помещения и отдыха обучающихся.

2. ОБУЧЕНИЕ

2.1. Цель и задачи

Целью Программы является развитие алгоритмического и логического мышления, раскрытие творческого потенциала обучающегося через освоение среды Scratch и основ искусственного интеллекта, а также пропедевтика навыков профессионального программирования.

Задачи Программы:

Обучающие:

- изучение основ алгоритмизации (линейные, циклические, условные конструкции, переменные, списки, клоны);
- освоение интерфейса и инструментарий сред Scratch и PictoBlox; ознакомление с технологиями компьютерного зрения (распознавание лиц, объектов, QR-кодов);
- формирование навыков проектной деятельности и исследовательской работы.

Развивающие:

- развитие абстрактного, логического и пространственного мышления, творческого воображения, памяти и внимания;
- стимулирование познавательного интереса к IT-сфере;
- развитие умения планировать свою работу, анализировать и исправлять ошибки.

Воспитательные:

- формирование культуры бесконфликтного общения, навыков командной работы, взаимопомощи и уважения к интеллектуальному труду;
- воспитание информационной и экологической культуры, а также ответственного отношения к своему здоровью.

2.2. Учебный план

Таблица 1

№ п/п	Название раздела, темы	Обще е кол- во часов	В том числе		Формы аттестации/ контроля
			Теория	Практик а	
Введение		2	1	1	
1	Вводный инструктаж по ТБ. Знакомство с предметом	2	1	1	Опрос
Модуль 1. Цифровые навыки		12	7	5	
2	Устройство ПК, ОС, файловая система. Облачные технологии.	2	1	1	Опрос
3	Графический редактор Paint 3D	2	1	1	Творческая работа
4	Информационная безопасность	2	1	1	Опрос
5	Алгоритм и программирование. Основы логики	4	3	1	Тестировани е
6	Творческая работа по итогам модуля	2	1	1	Творческая работа
Модуль 2. Основы работы в среде Scratch		20	6	14	
7	Интерфейс программы Scratch. Библиотека сцен и костюмов	2	1	1	Опрос
8	Управление внешностью спрайтов	2	1	1	Практическа я работа
9	Начальная расстановка	2	1	1	Практическа я работа
10	Линейный и циклический алгоритмы. Кейс "Листопад"	4	1	3	Выполнение кейса
11	События, Диалоги, Сообщения	2	1	1	Практическа я работа
12	Взаимодействие спрайтов и переходы между сценами	4	1	3	Практическа я работа
13	Творческая работа:	4	-	4	Творческая

№ п/п	Название раздела, темы	Обще е кол- во часов	В том числе		Формы аттестации/ контроля
			Теория	Практик а	
	Создание анимации				работа
Модуль 3. Пространство и координаты		20	5	15	
14	Координаты X/Y	2	1	1	Опрос
15	Повороты в направлении, Вращение и градусы	2	1	1	Практическа я работа
16	Кейс «Аквариум»	2	-	2	Выполнение кейса
17	Условный блок (Сенсоры). Разработка интерактивного управления	2	1	1	Практическа я работа
18	Выполнение кейса "Пинг-Понг"	2	-	2	Выполнение кейса
19	Изменение координат, Процедуры (самостоятельные блоки).	4	2	2	Практическа я работа
20	Звуки	2	1	1	Опрос
21	Творческая работа: Создание мультфильма	4	1	3	Творческая работа
Модуль 4. Логика и создание игр		22	6	16	
22	Логические операторы И/ИЛИ/НЕ.	2	1	1	Опрос
23	Цикл с условием	2	1	1	Практическа я работа
24	Случайные числа и диапазоны	2	1	1	Тестировани е
25	Команды рисования (Расширение «Перо»)	2	1	1	Практическа я работа
26	Эффекты и отрицательные числа	2	1	1	Практическа я работа
27	Отладка и тестирование кода	2	-	2	Лабораторна я работа
28	Игровые кейсы: "Гонки", "Магазин мороженого"	6	1	5	Выполнение кейсов

№ п/п	Название раздела, темы	Обще е кол- во часов	В том числе		Формы аттестации/ контроля
			Теория	Практик а	
29	Творческая работа: Создание собственной интерактивной игры.	4	-	4	Творческая работа
Модуль 5. Переменные и сложные конструкции		16	6	10	
30	Переменные (глобальные и локальные)	2	1	1	Практическа я работа
31	Типы данных	2	1	1	Тестировани е
32	Счет в играх и переменные как параметры	2	1	1	Опрос
33	Другие блоки	2	1	1	Практическа я работа
34	Клоны	2	1	1	Опрос
35	Работа со списками	2	1	1	Опрос
36	Игровое занятие: Создание игры- платформера «Космическая миссия»	4	1	3	Викторина
Модуль 6. Расширенные возможности и творческие проекты		34	10	24	
37	Знакомство с PictoBlox и технологией AI	16	5	11	Дискуссия, лабораторная работа, тестирование
38	Подготовка к участию в соревнованиях: разбор задач, соревновательная разработка	4	1	3	Педагогичес кое наблюдение
39	Творческие работы	14	4	10	Творческая работа, презентация
Модуль 7. Итоговая проектная деятельность		14	3	11	
40	Выбор темы. Анализ, планирование. Поиск материалов, сценарий	4	2	2	Опрос

№ п/п	Название раздела, темы	Обще е кол- во часов	В том числе		Формы аттестации/ контроля
			Теория	Практик а	
41	Работа над проектом: код, сборка, отладка и тестирование	10	1	9	Проектная работа
Итоговая аттестация		4	1	3	
42	Подготовка к защите итогового проекта	2	1	1	Консультаци я
43	Итоговая аттестация. Защита итоговых проектов	2	-	2	Защита итогового проекта
Итого:		144	45	99	

2.3. Содержание учебного плана

Введение

Теория

Цели и задачи курса. Влияние работы с компьютером на организм человека, правила техники безопасности и охраны труда, санитарные нормы.

Практика

Демонстрация возможностей Scratch и PictoBlox с помощью готовых проектов. Форма контроля: Опрос.

Модуль 1. Цифровые навыки

Тема 1.1 Устройство ПК, ОС, файловая система. Графический редактор Paint 3D. Облачные технологии.

Теория

Устройства компьютера (процессор, память, монитор, мышь, клавиатура), операционная система, файлы и папки, рабочий стол. Растровая графика, инструменты Paint 3D. Понятие облачных технологий и сервисов.

Практика

Демонстрация разбора системного блока. Создание папки, настройка рабочего стола. Создание рисунка в Paint 3D и его сохранение на облачном диске.

Тема 1.2 Алгоритм и программирование. Основы логики. Информационная безопасность.

Теория

Понятие алгоритма, виды, способы записи, языки программирования. Логические союзы (И, ИЛИ, НЕ), истина и ложь. Правила безопасности в сети, конфиденциальность, буллинг, этикет в сети.

Практика

Решение простых логических задач. Прохождение онлайн-тренажёров (Час кода). Тестирование по информационной безопасности.

Тема 1.3 Творческая работа по итогам модуля.

Теория и Практика

Создание мультимедийной презентации с рисунком, ссылкой на облако и скриншотом игры («Час кода»). Защита работы.

Модуль 2. Основы работы в среде Scratch

Тема 2.1 Интерфейс, библиотека сцен и костюмов. Управление внешностью.

Теория

Основные элементы интерфейса Scratch, операции со спрайтами, библиотека костюмов и фонов. Редактирование и импорт изображений. Команды изменения размера, видимости и эффектов.

Практика

Создание и смена костюмов спрайта, создание фона. Изменение внешности спрайта (размер, цвет, эффекты).

Тема 2.2 Линейный и циклический алгоритмы. Кейс «Листопад». Начальная расстановка.

Теория

Понятие линейных и циклических алгоритмов, блоки «Повторить» и «Всегда». Изменяющиеся параметры в начале программы.

Практика

Практическая работа по движению спрайтов. Создание игры «Листопад» (падение объектов с разной скоростью, управление корзиной). Установка начальных параметров.

Тема 2.3 События, Диалоги, Сообщения. Взаимодействие спрайтов и сцен.

Теория

События как сигналы к действию, команды для управления спрайтами. Понятие диалога и реплик. Передача сообщений между спрайтами и фонами.

Практика

Создание линейных и циклических алгоритмов от разных событий. Написание диалогов между спрайтами. Программирование переходов между сценами.

Тема 2.4 Творческая работа: Создание анимации.

Практика

Создание собственной анимации с несколькими спрайтами, использованием событий и смены фона.

Модуль 3. Пространство и координаты

Тема 3.1 Координаты X/Y, повороты в направлении, вращение и градусы. Кейс «Аквариум».

Теория

Координатная плоскость (ось X, Y). Установка направления движения. Понятие «градусы», отличие поворота «на» от поворота «в направлении».

Практика

Практические работы «Аквариум», «Пинг-Понг», «Часы». Установка направления и поворот спрайтов.

Тема 3.2 Условный блок (Сенсоры). Интерактивное управление. Кейс «Пинг-Понг».

Теория

Сенсоры (голубой блок), условия касания, нажатия кнопки, ответ на вопрос. Отработка логических развилок (если-иначе).

Практика

Создание анимации с сенсорами и реакцией на действия пользователя.

Тема 3.3 Изменение координат, Процедуры, Звуки в Scratch.

Теория

Команды «Изменить X» и «Изменить Y». Процедуры как способ объединения части кода в новую команду. Вставка звуковых файлов и обработка сигналов.

Практика

Управление перемещением персонажа через изменение координат. Создание собственных команд (процедур). Работа «Музыкальный синтезатор».

Тема 3.4 Творческая работа: Создание мультфильма.

Практика

Планирование, создание мультфильма с использованием смены фонов, костюмов, диалогов и звуков.

Модуль 4. Логика и создание игр

Тема 4.1 Логические операторы, Цикл с условием, Случайные числа.

Теория

Принцип работы И/ИЛИ/НЕ. Конструкция «Повторять пока не». Понятие отрезка и случайных чисел.

Практика

Составление логических выражений. Создание алгоритмов с циклом «пока не». Генерация случайных событий.

Тема 4.2 Команды рисования (Перо), Эффекты и отрицательные числа. Отладка кода.

Теория

Блок «Перо» (размер, цвет, оттенок, печать копий). Работа с отрицательными числами в скриптах. Методы поиска ошибок.

Практика

Рисование геометрических фигур при помощи спрайта. Исследование движения спрайтов с отрицательными значениями. Тестирование и исправление ошибок.

Тема 4.3 Игровые кейсы: «Гонки с препятствиями», «Магазин мороженого».

Практика

Создание игры «Гонки» (управление машинкой, сбор монет, уклонение от других машин). Создание интерактивного проекта «Магазин мороженого» с выбором и заказом.

Тема 4.4 Творческая работа: Создание собственной интерактивной игры.

Практика

Создание, тестирование и презентация собственной мини-игры с использованием изученных логических конструкций.

Тема 4.5. Отладка и тестирование кода»

Практика

Поиск багов в готовом коде, составление чек-листов, тестирование в команде).

Модуль 5. Переменные и сложные конструкции

Тема 5.1 Переменные (глобальные/локальные), Типы данных, Счёт и параметры.

Теория

Понятие переменной, разница между глобальной и локальной. Типы данных (числа, строки, логические). Использование счётчиков и таймеров в играх.

Практика

Создание калькулятора на Scratch. Создание переменных для счёта очков, времени, скорости движения.

Тема 5.2 Самостоятельные блоки, Клоны, Работа со списками.

Теория

Повторяющиеся элементы кода в самодельных блоках. Программирование класса однотипных объектов (клоны): создание, удаление, наследование свойств. Работа со списками.

Практика

Создание игры-платформера с использованием самодельных блоков. Создание поля 8x8 с помощью клонов. Сохранение данных в списках.

Тема 5.3 Лабораторные работы: Игра-платформер, Космическая миссия.

Практика

Создание проектов «Платформер» и «Космическая миссия» (повороты к цели, избегание астероидов) с использованием переменных, клонов и циклов. Лабораторная работа.

Модуль 6. Расширенные возможности и творческие проекты

Тема 6.1 Знакомство с PictoBlox. Компьютерное зрение. Обнаружение лица.

Теория

Интерфейс PictoBlox, регистрация, сходство со Scratch. Понятие компьютерного зрения и ИИ. Принцип работы алгоритмов поиска лиц.

Практика

Регистрация аккаунта. Создание проекта по обнаружению лиц с помощью расширения PictoBlox.

Тема 6.2 Обнаружение объекта.

Теория

Принцип работы компьютерного зрения для поиска объектов.

Практика

Создание проекта с алгоритмами машинного зрения для обнаружения объектов и частей тела. Лабораторная работа.

Тема 6.3 Расширения PictoBlox: Распознавание карточек, QR-кодов, погода, физика.

Теория

Принцип распознавания QR-кодов и фигур на карточках. Получение данных о погоде. Основы физики в играх.

Практика

Создание QR-сканнера и приложения с прогнозом погоды. Использование физических элементов в игровых проектах.

Тема 6.4 Подготовка к соревнованиям.

Теория и Практика

Разбор заданий межрегиональных и федеральных конкурсов. Соревновательная разработка, оценка членами жюри.

Тема 6.5 Творческий проект с AI. Создание игры.

Практика

Создание игры с использованием искусственного интеллекта (например, управление объектами через камеру).

Тема 6.6 Творческий проект: создание мультфильма/истории.

Практика

Создание интерактивной истории или мультфильма в PictoBlox с использованием ИИ-эффектов и компьютерного зрения.

Тема 6.7 Творческий проект: создание квеста/платформера.

Практика

Создание квеста или платформера с продвинутой логикой и ИИ-элементами, презентация проектов.

Модуль 7. Итоговая проектная деятельность

Тема 7.1 Выбор темы, анализ, планирование, сценарий.

Теория

Методология работы над проектом, составление технического задания и сценария.

Практика

Поиск необходимых спрайтов, фонов, звуков в интернете.

Тема 7.2 Работа над проектом: код, сборка, отладка и тестирование.

Практика

Написание алгоритма. Реализация игровой или анимационной логики (переменные, клоны, условия). Сборка всех элементов в единый проект. Тестирование, поиск багов и исправление ошибок.

Итоговая аттестация

Тема 8.1 Подготовка к защите.

Теория

Составление структуры публичной презентации, подготовка аргументов для защиты.

Тема 8.2 Итоговая аттестация. Защита итоговых проектов.

Практика

Презентация итогового проекта, ответы на вопросы экспертной комиссии. Рефлексия.

2.4. Планируемые результаты

Предметные результаты

Обучающийся будет:

- владеть основными приёмами работы в прикладных программах (ПК, Paint 3D, облачные сервисы);
- понимать и применять методы поиска и структурирования информации;
- уметь составлять линейные, циклические и условные алгоритмы в среде Scratch и PictoBlox;
- программировать перемещения объектов по координатной плоскости, взаимодействия спрайтов и переходов между сценами;
- владеть навыками создания и использования переменных, списков, клонов и самостоятельных блоков в Scratch;
- понимать принципы машинного обучения и компьютерного зрения.
- владеть базой для успешного изучения языков программирования высокого уровня (Python, C++).

Личностные результаты

У обучающегося будут сформированы:

- устойчивый интерес к правилам здоровьесберегающего и безопасного поведения (в том числе в цифровой среде);
- умение проявлять логическую культуру, самостоятельность, самоорганизацию и трудолюбие;
- коммуникативные навыки, умение работать в команде, оказывать взаимопомощь;
- формирование культуры бесконфликтного и толерантного межличностного общения.

Метапредметные результаты

Обучающийся научится:

- ориентироваться в собственной системе знаний, уметь отличать новое от известного;
- самостоятельно планировать последовательности действий для достижения цели, эффективно управлять своим временем;
- организовывать учебное сотрудничество, эффективно разрешать конфликты и работать в малых группах;
- аргументированно отстаивать свою позицию, продуктивно общаться в процессе совместной деятельности.

2.5. Контроль и оценка результатов обучения

Система отслеживания результатов выстроена в три этапа:

- **Входной контроль (сентябрь):** проводится для выявления начального уровня знаний. Методы: устный опрос, простейшее тестирование (знание ПК, алгоритмов, ТБ).
- **Промежуточный контроль (декабрь):** оценка освоения модулей 1-4. Формы: решение тематических кейсов, творческие работы, педагогическое наблюдение, тестирование.

- **Итоговый контроль (май):** обязательная защита итогового индивидуального или группового проекта.

Согласно Положению «О форме, порядке и периодичности промежуточной и итоговой аттестации обучающихся в ГАУ ДО «Центр цифрового образования «АЙТИ-куб» Дятьковского района», критерии оценки не должны противоречить следующим показателям:

- высокий уровень – успешное освоение обучающимися более 70% содержания Программы, подлежащей аттестации;
- средний уровень – успешное освоение обучающимися от 50% до 70% содержания Программы, подлежащей аттестации;
- низкий уровень - успешное освоение обучающимися менее 50% содержания Программы, подлежащей аттестации.

Все результаты промежуточной и итоговой аттестации фиксируются в протоколах результатов аттестации обучающихся.

3. ВОСПИТАНИЕ

3.1. Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания

В соответствии с законодательством Российской Федерации общей **целью воспитания** является развитие личности, самоопределение и социализация обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; взаимного уважения; бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде (Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 2, п. 2).

Задачами воспитания по Программе являются:

- усвоение обучающимися знаний норм, духовно-нравственных ценностей, традиций, которые выработало Российское общество;
- формирование интереса к техническому творчеству;
- приобретение обучающимися опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений в составе учебной группы;
- создание, поддержка и развитие среды воспитания воспитанников, условий физической безопасности, комфорта, активностей и обстоятельств общения, социализации, признания, самореализации, творчества при освоении предметного и метапредметного содержания Программы.

Основные целевые ориентиры воспитания на основе российских базовых (конституционных) ценностей направлены на воспитание, формирование:

- понятия о своей российской гражданской принадлежности (идентичности), сознания единства с народом России и Российским государством в его тысячелетней истории и в современности, в настоящем, прошлом и будущем;
- русского национального исторического сознания на основе исторического просвещения, знания истории России, сохранения памяти предков;
- готовности к защите Отечества, способности отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду;
- уважения прав, свобод и обязанностей гражданина России, неприятия любой дискриминации людей по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности;
- этнической, национальной принадлежности, знания и уважения истории и культуры своего народа;
- принадлежности к многонациональному народу Российской Федерации, Российскому Отечеству, российской культурной идентичности;

- сознания ценности жизни, здоровья и безопасности, значения личных усилий в сохранении и укреплении здоровья (своего и других людей), соблюдения правил личной и общественной безопасности, в том числе в информационной среде;

- ориентации на осознанный выбор сферы профессиональных интересов, профессиональной деятельности в российском обществе с учётом личных жизненных планов, потребностей семьи, общества;

- познавательных интересов в разных областях знания, представлений о современной научной картине мира, достижениях российской и мировой науки и техники;

- понимания значения науки и техники в жизни российского общества, гуманитарном и социально-экономическом развитии России, обеспечении безопасности народа России и Российского государства;

- навыков наблюдений, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в разных областях познания, в исследовательской деятельности;

- навыков критического мышления, определения достоверной научной информации и обоснованной критики антинаучных представлений.

Основные целевые ориентиры воспитания в Программе определяются также в соответствии с предметными направленностями разрабатываемых программ и приоритетами, заданными «Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года»; они направлены на воспитание, формирование:

- интереса к технической деятельности, истории техники в России и мире, к достижениям Российской и мировой технической мысли;

- понимания значения техники в жизни Российского общества;

- интереса к личностям конструкторов, организаторов производства;

- ценностей авторства и участия в техническом творчестве;

- навыков определения достоверности и этики технических идей;

- отношения к влиянию технических процессов на природу;

- ценностей технической безопасности и контроля;
- отношения к угрозам технического прогресса, к проблемам связей технологического развития России и своего региона;
- уважения к достижениям в технике своих земляков;
- воли, упорства, дисциплинированности в реализации проектов;
- опыта участия в технических проектах и их оценки.

3.2. Формы и методы воспитания

Программа имеет практико-ориентированный характер и ориентирована на такие виды и формы воспитательной деятельности, которые способствуют формированию и развитию у обучающихся индивидуальных способностей и способов деятельности, объективных представлений о мире, окружающей действительности, внутренней мотивации к творческой деятельности, познанию, нравственному поведению.

Основной формой воспитания и обучения воспитанников по Программе является учебное занятие.

В ходе учебных занятий в соответствии с предметным и метапредметным содержанием Программы обучающиеся:

- усваивают информацию, имеющую воспитательное значение;
- получают опыт деятельности, в которой формируются, проявляются и утверждаются ценностные, нравственные ориентации;
- осознают себя способными к нравственному выбору;
- участвуют в освоении и формировании среды своего личностного развития, творческой самореализации.

Получение информации об открытиях, изобретениях, достижениях, связанных с информационными технологиями; изучение биографий деятелей Российской и мировой науки, героев и защитников Отечества и т. д. - это источник формирования у обучающихся сферы интересов, этических установок, личностных позиций и норм поведения. Важно, чтобы

воспитанники не только получали эти сведения от педагога, но и сами осуществляли работу с информацией: поиск, сбор, обработку, обмен и т. д.

В ходе изучения Программы на практических занятиях у воспитанников усваиваются и применяются правила поведения и коммуникации, формируются позитивные и конструктивные отношения к событиям, в которых они участвуют.

Участвуя в различных проектах, у воспитанников формируется умение в области целеполагания, планирования и рефлексии, укрепляется внутренняя дисциплина, приобретается опыт долгосрочной системной деятельности.

В коллективных играх проявляются и развиваются личностные качества: эмоциональность, активность, нацеленность на успех, готовность к командной деятельности и взаимопомощи.

Итоговые мероприятия: конкурсы, соревнования, презентации проектов - способствуют закреплению ситуации успеха, развивают рефлексивные и коммуникативные умения, ответственность, благоприятно воздействуют на эмоциональную сферу обучающихся.

Воспитательное значение активностей обучающихся при реализации Программы наиболее наглядно проявляется в социальных проектах, благотворительных и волонтерских акциях, в экологической, патриотической, трудовой, профориентационной деятельности.

Также в воспитательной деятельности с обучающимися по Программе используются такие методы воспитания как:

- метод формирования сознания личности – беседа, диспут, внушение, инструктаж, контроль, объяснение, пример, разъяснение, рассказ, самоконтроль, совет, убеждение и др.;
- метод организации деятельности и формирования опыта поведения - задание, общественное мнение, педагогическое требование, поручение, приучение, создание воспитывающих ситуаций, тренинг, упражнение и др.;

- метод мотивации деятельности и поведения - одобрение, поощрение социальной активности, порицание, создание ситуаций успеха, создание ситуаций для эмоционально- нравственных переживаний, соревнование и др.

3.3. Условия воспитания, анализ результатов

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности учебной группы в соответствии с нормами и правилами работы Центра, а также на площадках других организаций с учётом установленных правил и норм деятельности на этих площадках.

Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением обучающихся, их общением, отношениями друг с другом, в коллективе, их отношением к педагогам, к выполнению своих заданий по Программе.

Косвенная оценка результатов воспитания, достижения целевых ориентиров воспитания по Программе проводится путём опросов родителей в процессе реализации Программы (отзывы родителей, интервью с ними) и после её завершения (итоговые исследования результатов реализации программы за учебный период, учебный год).

Анализ результатов воспитания по Программе не предусматривает определение персонифицированного уровня воспитанности, развития качеств личности конкретного обучающегося, а предполагает получение общего представления о воспитательных результатах реализации Программы, продвижения в достижении определённых целевых ориентиров воспитания, влияния реализации Программы на коллектив обучающихся: что удалось достичь, а что является предметом воспитательной работы в будущем.

Результаты, полученные в ходе оценочных процедур - опросов, интервью - используются только в виде агрегированных усреднённых и анонимных данных.

3.4. Календарный план воспитательной работы на 2026-2027 учебный год

Таблица 2

№ п/п	Мероприятие	Сроки проведения	Приоритетные направления воспитательной работы	Цель мероприятия
1	День знаний. Введение в курс	Сентябрь 2026	Умственное, нравственное и гражданское воспитание.	Формирование у обучающихся представления о значении знаний в жизни человека
2	Мероприятия, посвящённые «Дню отца»: мастер-класс по созданию открытки.	Октябрь 2026	Нравственное воспитание. Творческая деятельность.	Поддержание традиций уважительного отношения к мужчине, семье.
3	День учителя. Поздравление педагогов и наставников.	Октябрь 2026	Нравственное воспитание. Творческая деятельность.	Формирование уважения к труду педагога.
4	Квест-игра «Единство в нас!», посвящённая Дню народного единства.	Ноябрь 2026	Гражданско-патриотическое воспитание.	Формирование интереса и уважения к истории страны, единству народов.
5	Мероприятия, посвящённые «Дню матери»: мастер-класс по созданию интерактивной открытки «Единственной маме на свете!».	Ноябрь 2026	Нравственное воспитание. Творческая деятельность.	Поддержание традиций бережного отношения к женщине-матери.
6	Тематическое занятие, посвященное Дню Конституции РФ	Декабрь 2026	Гражданское воспитание. Патриотическое воспитание.	Формирование у обучающихся таких качеств, как долг, ответственность, честь.
7	День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады	Январь 2027	Гражданское воспитание. Патриотическое воспитание.	Формирование у обучающихся таких качеств, как долг,

				ответственность, честь.
8	Мероприятия, посвящённые «Дню защитника Отечества»: викторина, создание игровой анимации.	Февраль 2027	Гражданское воспитание. Патриотическое воспитание.	Формирование у обучающихся таких качеств, как долг, ответственность, честь.
9	Мероприятия, посвящённые Международному женскому дню: создание поздравительной программы/анимации.	Март 2027	Нравственное и эстетическое воспитание. Творческая деятельность.	Поддержание традиций бережного отношения к женщине.
10	День воссоединения Крыма с Россией. Беседа о значимости территориальной целостности.	Март 2027	Гражданское воспитание. Патриотическое воспитание.	Формирование патриотических чувств и гордости за страну.
11	День космонавтики. Конкурс творческих работ «Ключ на старт», посвящённый первопроходцам космоса.	Апрель 2027	Гражданское воспитание. Творческая деятельность.	Стимулирование интереса к исследовательской деятельности
12	Мероприятия посвященные «Дню Победы» «Помним и чтим» - акция памяти ко Дню Победы. Проект «Спасибо за Победу!».	Май 2027	Нравственное воспитание. Гражданско-патриотическое воспитание.	Формирование моральных качеств: долг, ответственность, честь, любовь к Родине, к истории своей страны

4. Организационно-методические условия реализации Программы

4.1. Требования к помещению

Для обеспечения занятий необходимо:

- помещение, отвечающее санитарно-гигиеническим требованиям: просторное, с хорошим дневным освещением, хорошо налаженной вентиляцией;
- помещение должно быть оборудовано необходимой мебелью (столы, стулья, шкафы, доска, стеллажи);
- освещение может быть электрическое, лучи света должны падать на изображаемый объект под углом 45°;
- окна должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей (занавес, жалюзи).

4.2. Материально-техническое обеспечение

№ п/п	Наименование оборудования	Количество
1	Планшет	13
2	Ноутбук тип 1	1
3	Ноутбук тип 2	12
4	Веб-камера	1
5	Наушники с микрофоном	13
6	Мышь	13
7	Многофункциональное устройство	1
8	Моноблочное интерактивное устройство	1
9	Мобильная напольная стойка	1
10	Флипчарт	1
11	Стол ученический 2-местный (с экраном между столов)	6
12	Стул ученический	12
13	Стол преподавателя	1
14	Шкаф	2
15	Стул преподавателя	1

Информационное обеспечение:

- Операционная система (Windows 10/11 или аналоги).
- Антивирусная программа.
- Офисные приложения (текстовый редактор, редактор презентаций).
- Интернет-браузеры последней версии (Yandex Browser, Chrome, Chrome Mobile).
- Визуальная событийно-ориентированная среда программирования Scratch (офлайн версия или доступ к сайту scratch.mit.edu).
- Среда программирования PictoBlox.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативные документы:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ;
2. 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»;
3. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р);
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» (с изменениями и дополнениями, действующими в 2026 году);
5. Стратегия развития образования в Российской Федерации до 2036 года с перспективой до 2040 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 18.05.2026 №1106-р);
6. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 № 996 р, с изменениями);
7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (с изменениями, внесенными приказом Минпросвещения России от 30.01.2024 №55);

8. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 19.03.2024 №05-545 «О направлении информации» (с обновленными методическими рекомендациями);

9. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 02.06.2026 № 19 «Об утверждении СП 2.4.2.4283-26 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

10. Конвенция ООН о правах ребёнка.

Учебная литература:

1. Ашманов И.С. Идеальный поиск в Интернете глазами пользователя. М.: Питер, 2011.

2. В.Г. Рындак, В.О. Дженжер, Л.В. Денисова. Проектная деятельность школьников в среде программирования Scratch. Учебно-методическое пособие. Оренбург - 2009.

3. Баскаков А.Я., Туленков Н.В. Методология научного исследования: Учеб. пособие. К.: МАУП, 2004.

4. Бек У. Общество риска. На пути к другому модерну. М.: Прогресс Традиция, 2000.

5. Бережнова, Краевский В.В. Основы исследовательской деятельности студентов: учеб. пособие для студ. сред. учеб. заведений. М.: Издат. центр «Академия», 2007.

6. Голиков Д. В. Scratch для учителей и родителей: Знакомство с популярной детской средой программирования/Д. В. Голиков – М.: Издательские решения, 2017

7. Маржи, Мажед Scratch для детей. Самоучитель по программированию / Мажед Маржи; пер. с англ. М. Гескиной и С. Таскаевой —М.:Манн, Иванов и Фербер,2017. — 288 с. З.

8. Торгашева Ю. Программирование для детей. Учимся создавать игры на Scratch. Спб.: Питер, 2018. – 128с.: ил. – (Серия «Вы и ваш ребенок»).

Электронные ресурсы:

<http://progopedia.ru/language/scratch/>;

2. Голиков Д. Как сделать любой школьный урок веселее с помощью Scratch? <https://newtonew.com/overview/scratch-how-to>;

3. Патаракин Е. Что можно делать и чему можно научиться со Скретчем <https://docs.google.com/document/d/1riAJox5YlNxSimi6dSEXvdisaWeFoBOOzo tqM3R4Lc/preview#>;

4. Что такое Scratch <https://sites.google.com/a/uvk6.info/scratch>;

5. Платформа учащихся <https://mars.algoritmika.org/site/login>;

6. Сайт «Час кода» – https://hoc.codewards.ru/#/practical_h1.

Календарно-тематическое планирование

Группа – А1, А2

№	Название раздела, темы	Общее кол-во часов	В том числе		Дата	
			Теория	Практика	План	Факт
Введение		2	1	1		
1	Вводный инструктаж по ТБ. Входной контроль. Знакомство с курсом. Демонстрация проектов	2	1	1	02.09	
Модуль 1. Цифровые навыки		12	7	5		
2	Устройство ПК, операционная система и файловая система	2	1	1	04.09	
3	Графический редактор Paint 3D. Облачные технологии.	2	-	2	09.09	
4	Алгоритм и программирование. Понятие алгоритма. Способы записи	2	1	1	11.09	
5	Основы логики (И, ИЛИ, НЕ)	2	2	-	16.09	
6	Информационная безопасность в сети	2	1	1	18.09	
7	Творческая работа по итогам модуля	2	2	-	23.09	
Модуль 2. Основы работы в среде Scratch		20	6	14		
8	Интерфейс программы Scratch. Создание и сохранение проектов	2	1	1	25.09	

№	Название раздела, темы	Общее кол-во часов	В том числе		Дата	
			Теория	Практика	План	Факт
9	Библиотека костюмов и сцен. Управление внешностью спрайтов	2	1	1	30.09	
10	Линейный алгоритм. Создание простых скриптов движения	2	-	2	02.10	
11	Циклический алгоритм. Блоки "Повторить", "Всегда"	2	1	1	07.10	
12	Практическая работа с циклами. Игра "Листопад"	2	-	2	09.10	
13	Начальная расстановка. Изменяющиеся параметры в начале программы	2	1	1	14.10	
14	События. Управление спрайтом с помощью клавиш и кликов	2	1	1	16.10	
15	Диалоги. Создание реплик и выборов ответа	2	-	2	21.10	
16	Сообщения. Взаимодействие спрайтов и переходы между сценами	2	1	1	23.10	
17	Творческая работа: Создание анимации	2	-	2	28.10	
Модуль 3. Пространство и координаты		20	5	15		
18	Координаты X и Y. Понятие оси, четверти и положения точки	2	1	1	30.10	
19	Координатная плоскость в Scratch. Кейс "Аквариум"	2	-	2	06.11	
20	Повороты в направлении. Установка курса движения	2	1	1	11.11	
21	Вращение и градусы. Отличие поворота от смены направления	2	-	2	13.11	

№	Название раздела, темы	Общее кол-во часов	В том числе		Дата	
			Теория	Практика	План	Факт
22	Условный блок (Сенсоры). Условия касания, нажатия и ответа на вопрос	2	1	1	18.11	
23	Условный блок в играх. Разработка интерактивного управления	2	-	2	20.11	
24	Изменение координат. Команды "Изменить X", "Изменить Y"	2	-	2	25.11	
25	Процедуры (самостоятельные блоки). Создание своих команд	2	1	1	27.11	
26	Звуки в Scratch. Музыкальные эффекты	2	-	2	02.12	
27	Творческая работа: Создание мультфильма	2	1	1	04.12	
Модуль 4. Логика и создание игр		22	6	16		
28	Логические операторы И, ИЛИ, НЕ. Логические выражения	2	1	1	09.12	
29	Цикл с условием. Конструкция "Повторять пока не"	2	1	1	11.12	
30	Цикл с условием. Практика	2	-	2	16.12	
31	Случайные числа и диапазоны. Генерация случайных событий	2	1	1	18.12	
32	Области координат и операторы сравнения	2	-	2	23.12	
33	Команды рисования (Перо). Создание геометрических фигур	2	1	1	25.12	
34	Промежуточная аттестация. Эффекты и отрицательные числа. Исследование движения	2	-	2	30.12	

№	Название раздела, темы	Общее кол-во часов	В том числе		Дата	
			Теория	Практика	План	Факт
35	Повторный инструктаж по ТБ. Игровой кейс: Создание игры "Гонки". Часть 1	2	-	2	13.01	
36	Игровой кейс: Создание игры "Гонки". Часть 2	2	1	1	15.01	
37	Игровой кейс: Создание игры "Магазин мороженого"	2	-	2	20.01	
38	Творческая работа: Создание собственной интерактивной игры	2	-	2	23.01	
Модуль 5. Переменные и сложные конструкции		16	6	10		
39	Понятие переменной. Глобальные и локальные переменные	2	1	1	27.01	
40	Типы данных. Счет в играх и переменные как параметры	2	1	1	29.01	
41	Самостоятельно создаваемые блоки. Повторное использование кода	2	1	1	03.02	
42	Клоны. Создание и управление классами однопоточных объектов	2	1	1	05.02	
43	Работа со списками. Хранение и вывод данных	2	1	1	10.02	
44	Лабораторная работа: Создание игры-платформера	2	-	2	12.02	
45	Лабораторная работа: Космическая миссия	2	1	1	17.02	
46	Практика. Закрепление переменных и клонов	2	-	2	19.02	
Модуль 6. Расширенные возможности и творческие проекты		34	10	24		

№	Название раздела, темы	Общее кол-во часов	В том числе		Дата	
			Теория	Практика	План	Факт
47	Знакомство с PictoBlox. Регистрация, интерфейс, сходство со Scratch	2	1	1	24.02	
48	Компьютерное зрение. Понятие, роль в жизни человека	2	1	1	26.02	
49	Работа с расширением "Обнаружение лица". Практика	2	-	2	03.03	
50	Лабораторная работа: Проект "Обнаружение лица"	2	-	2	05.03	
51	Работа с расширением "Обнаружение объекта" и тела	2	1	1	10.03	
52	Лабораторная работа: Проект "Обнаружение объекта"	2	-	2	12.03	
53	Расширения PictoBlox: Распознавание карточек	2	1	1	17.03	
54	Расширения PictoBlox: QR-код сканер, данные о погоде, физика	2	-	2	19.03	
55	Подготовка к участию в соревнованиях. Разбор и анализ задач	2	1	1	24.03	
56	Практическая подготовка к конкурсам. Соревновательная разработка	2	-	2	26.03	
57	Творческий проект с AI: создание игры. Часть 1	2	-	2	31.03	
58	Творческий проект с AI: создание игры. Часть 2	2	-	2	02.04	
59	Творческий проект: создание мультфильма/истории. Часть 1	2	-	2	07.04	
60	Творческий проект: создание мультфильма/истории. Часть 2	2	1	1	09.04	
61	Творческий проект: создание квеста/платформера.	2	-	2	14.04	

№	Название раздела, темы	Общее кол-во часов	В том числе		Дата	
			Теория	Практика	План	Факт
	Часть 1					
62	Творческий проект: создание квеста/платформера. Часть 2	2	2	-	16.04	
63	Презентация творческих проектов	2	1	1	21.04	
Модуль 7. Итоговая проектная деятельность		14	3	11		
64	Выбор темы итогового проекта. Анализ, планирование структуры	2	1	1	23.04	
65	Поиск информации, подбор материалов, написание сценария	2	1	1	28.04	
66	Работа над проектом: написание кода. Часть 1	2	-	2	30.04	
67	Работа над проектом: написание кода. Часть 2	2	-	2	05.05	
68	Работа над проектом: сборка, отладка. Часть 3	2	-	2	07.05	
69	Работа над проектом: тестирование, доработка. Часть 4	2	1	1	12.05	
70	Финальная отладка проекта	2	-	2	14.05	
Итоговая аттестация		4	1	3		
71	Подготовка к защите итогового проекта	2	1	1	19.05	
72	Итоговая аттестация. Защита итоговых проектов	2	0	2	21.05	
Итого:		144	45	99		

Приложение 1

Календарно-тематическое планирование

Группа – А 2

№	Название раздела, темы	Общее кол-во часов	В том числе		Дата	
			Теория	Практика	План	Факт
	Введение	2	1	1		
1	Вводный инструктаж по ТБ. Входной контроль. Знакомство с курсом. Демонстрация проектов	2	1	1	03.09	
	Модуль 1. Цифровые навыки	12	7	5		
2	Устройство ПК, операционная система и файловая система	2	1	1	05.09	
3	Графический редактор Paint 3D. Облачные технологии.	2	-	2	10.09	
4	Алгоритм и программирование. Понятие алгоритма. Способы записи	2	1	1	12.09	
5	Основы логики (И, ИЛИ, НЕ)	2	2	-		
6	Информационная безопасность в сети	2	1	1	17.09	
7	Творческая работа по итогам модуля	2	2	-	19.09	
	Модуль 2. Основы работы в среде Scratch	20	6	14		
8	Интерфейс программы Scratch. Создание и сохранение проектов	2	1	1	24.09	
9	Библиотека костюмов и сцен. Управление внешностью спрайтов	2	1	1	26.09	

№	Название раздела, темы	Общее кол-во часов	В том числе		Дата	
			Теория	Практика	План	Факт
10	Линейный алгоритм. Создание простых скриптов движения	2	-	2	01.10	
11	Циклический алгоритм. Блоки "Повторить", "Всегда"	2	1	1	03.10	
12	Практическая работа с циклами. Игра "Листопад"	2	-	2	08.10	
13	Начальная расстановка. Изменяющиеся параметры в начале программы	2	1	1	10.10	
14	События. Управление спрайтом с помощью клавиш и кликов	2	1	1	15.10	
15	Диалоги. Создание реплик и выборов ответа	2	-	2	17.10	
16	Сообщения. Взаимодействие спрайтов и переходы между сценами	2	1	1	22.10	
17	Творческая работа: Создание анимации	2	-	2	24.10	
	Модуль 3. Пространство и координаты	20	5	15		
18	Координаты X и Y. Понятие оси, четверти и положения точки	2	1	1	29.10	
19	Координатная плоскость в Scratch. Кейс "Аквариум"	2	-	2	31.10	
20	Повороты в направлении. Установка курса движения	2	1	1	05.11	

№	Название раздела, темы	Общее кол-во часов	В том числе		Дата	
			Теория	Практика	План	Факт
21	Вращение и градусы. Отличие поворота от смены направления	2	-	2	07.11	
22	Условный блок (Сенсоры). Условия касания, нажатия и ответа на вопрос	2	1	1	12.11	
23	Условный блок в играх. Разработка интерактивного управления	2	-	2	14.11	
24	Изменение координат. Команды "Изменить X", "Изменить Y"	2	-	2	19.11	
25	Процедуры (самостоятельные блоки). Создание своих команд	2	1	1	21.11	
26	Звуки в Scratch. Музыкальные эффекты	2	-	2	26.11	
27	Творческая работа: Создание мультфильма	2	1	1	28.11	
	Модуль 4. Логика и создание игр	22	6	16		
28	Логические операторы И, ИЛИ, НЕ. Логические выражения	2	1	1	03.12	
29	Цикл с условием. Конструкция "Повторять пока не"	2	1	1	05.12	
30	Цикл с условием. Практика	2	-	2	10.12	
31	Случайные числа и диапазоны. Генерация случайных	2	1	1	12.12	

№	Название раздела, темы	Общее кол-во часов	В том числе		Дата	
			Теория	Практика	План	Факт
	событий					
32	Области координат и операторы сравнения	2	-	2	17.12	
33	Команды рисования (Перо). Создание геометрических фигур	2	1	1	19.12	
34	Эффекты и отрицательные числа. Исследование движения	2	-	2	24.12	
35	Промежуточная аттестация. Игровой кейс: Создание игры "Гонки". Часть 1	2	-	2	26.12	
36	Повторный инструктаж по ТБ. Игровой кейс: Создание игры "Гонки". Часть 2	2	1	1	14.01	
37	Игровой кейс: Создание игры "Магазин мороженого"	2	-	2	16.01	
38	Творческая работа: Создание собственной интерактивной игры	2	-	2	21.01	
	Модуль 5. Переменные и сложные конструкции	16	6	10		
39	Понятие переменной. Глобальные и локальные переменные	2	1	1	23.01	

№	Название раздела, темы	Общее кол-во часов	В том числе		Дата	
			Теория	Практика	План	Факт
40	Типы данных. Счет в играх и переменные как параметры	2	1	1	28.01	
41	Самостоятельно создаваемые блоки. Повторное использование кода	2	1	1	30.01	
42	Клоны. Создание и управление классами однотипных объектов	2	1	1	04.02	
43	Работа со списками. Хранение и вывод данных	2	1	1	06.02	
44	Лабораторная работа: Создание игры-платформера	2	-	2	11.02	
45	Лабораторная работа: Космическая миссия	2	1	1	13.02	
46	Практика. Закрепление переменных и клонов	2	-	2	18.02	
	Модуль 6. Расширенные возможности и творческие проекты	34	10	24		
47	Знакомство с PictoBlox. Регистрация, интерфейс, сходство со Scratch	2	1	1	20.02	
48	Компьютерное зрение. Понятие, роль в жизни человека	2	1	1	25.02	
49	Работа с расширением "Обнаружение лица". Практика	2	-	2	27.02	
50	Лабораторная работа: Проект "Обнаружение лица"	2	-	2	04.03	
51	Работа с расширением "Обнаружение объекта" и тела	2	1	1	06.03	

№	Название раздела, темы	Общее кол-во часов	В том числе		Дата	
			Теория	Практика	План	Факт
52	Лабораторная работа: Проект "Обнаружение объекта"	2	-	2	11.03	
53	Расширения PictoBlox: Распознавание карточек	2	1	1	13.03	
54	Расширения PictoBlox: QR-код сканер, данные о погоде, физика	2	-	2	18.03	
55	Подготовка к участию в соревнованиях. Разбор и анализ задач	2	1	1	20.03	
56	Практическая подготовка к конкурсам. Соревновательная разработка	2	-	2	25.03	
57	Творческий проект с AI: создание игры. Часть 1	2	-	2	27.03	
58	Творческий проект с AI: создание игры. Часть 2	2	-	2	01.04	
59	Творческий проект: создание мультфильма/истории. Часть 1	2	-	2	03.04	
60	Творческий проект: создание мультфильма/истории. Часть 2	2	1	1	08.04	
61	Творческий проект: создание квеста/платформера. Часть 1	2	-	2	10.04	
62	Творческий проект: создание квеста/платформера.	2	2	-	15.04	

№	Название раздела, темы	Общее кол-во часов	В том числе		Дата	
			Теория	Практика	План	Факт
	Часть 2					
63	Презентация творческих проектов	2	1	1	17.04	
	Модуль 7. Итоговая проектная деятельность	14	3	11		
64	Выбор темы итогового проекта. Анализ, планирование структуры	2	1	1	22.04	
65	Поиск информации, подбор материалов, написание сценария	2	1	1	24.04	
66	Работа над проектом: написание кода. Часть 1	2	-	2	29.04	
67	Работа над проектом: написание кода. Часть 2	2	-	2	08.05	
68	Работа над проектом: сборка, отладка. Часть 3	2	-	2	13.05	
69	Работа над проектом: тестирование, доработка. Часть 4	2	1	1	15.05	
70	Финальная отладка проекта	2	-	2	20.05	
	Итоговая аттестация	4	1	3		
71	Подготовка к защите итогового проекта	2	1	1	22.05	
72	Итоговая аттестация. Защита итоговых проектов	2	0	2	27.05	
Итого:		144	45	99		

Лист корректировки программы

Количество часов по программе (на начало учебного года) – 144 ч.

Количество часов по программе (на конец учебного года) –

№ занятия	Раздел	Планируемое кол-во часов	Фактическое кол-во часов	Причина корректировки	Способ корректировки	Согласованно