

Комитет образования города Курска
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 60 имени героев Курской битвы»

Принята на заседании
методического (педагогического) совета
от «30» 05 23 г.
Протокол № 7

Утверждаю
Директор МБОУ «СОШ № 60 им.
героев Курской битвы»



_____/Чурилова О.Л./

Приказ от «31» 05 23 г.

№ 423
г. П.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

технической направленности

«Основы алгоритмики и логики»

(базовый уровень)

Возраст обучающихся: 7-12 лет

Срок реализации: 144 часа

Автор-составитель:
Рыжкова Ольга Александровна
педагог дополнительного
образования ЦСО «ИТ-КУБ»

г. Курск, 2023 г.

Оглавление

1.	Комплекс основных характеристик Программы.....	3
1.1.	Пояснительная записка.....	3
1.2.	Цели и задачи Программы.....	7
1.3.	Планируемые результаты Программы.....	8
1.4.	Содержание Программы.....	10
2.	Комплекс организационно-педагогических условий.....	18
2.1.	Календарный учебный график.....	18
2.2.	Оценочные материалы.....	18
2.3.	Формы аттестации.....	20
2.4.	Методическое обеспечение программы.....	20
2.5.	Условия реализации Программы.....	31
3.	Рабочая программа воспитания.....	32
4.	Список литературы.....	34
5.	Приложение.....	35

1. Комплекс основных характеристик Программы

1.1. Пояснительная записка

Программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами в сфере дополнительного образования:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 – ФЗ (ред. от 05.12.2022) «Об образовании в Российской Федерации»;

Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (Утверждена распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р.);

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;

Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 N 467 (ред. от 02.02.2021) "Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей";

Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 N 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам" (Зарегистрировано в Минюсте России 26.09.2022 N 70226);

Приказ Минтруда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 N 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (Зарегистрировано в Минюсте России 17.12.2021 № 66403);

Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015 N АК-2563/05 "О методических рекомендациях" (вместе с "Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ");

Постановление главного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20

«Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242);

Закон Курской области от 09.12.2013 № 121-ЗКО (ред. от 07.10.2022) «Об образовании в Курской области»;

Приказ Министерства образования и науки Курской области от 17.01.2023 №1-54 «О внедрении единых подходов и требований к проектированию, реализации и оценке эффективности дополнительных общеобразовательных программ»;

Устав МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 60 имени героев Курской битвы» с изменениями, утвержден приказом комитета образования г. Курска от 30.04.2020 г. №92;

Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе (утверждено приказом от 06.05.2022 г. №251);

Положение о промежуточной аттестации учащихся в МБОУ «СОШ №60 им. героев Курской битвы» (утверждено приказом от 06.05.2022 г. №251).

Направленность Программы

Техническая.

Актуальность программы

В основе программы лежит педагогическая концепция, выражающая необходимость целенаправленной систематической работы по формированию комплексной познавательной деятельности на базе освоения навыков программирования, знакомства с основными понятиями, принципами и инструментариями разработки программирования в среде Scratch.

Программа помогает помочь обучающимся заинтересоваться технологиями программирования в среде Scratch и может стать толчком к раскрытию личности и творческого потенциала ребенка, т. к. не загоняет его в конкретные рамки, а благодаря соревновательному моменту будет способствовать самореализации обучающегося и поможет ему лучше адаптироваться в современном мире.

Освоение теории и практики программного материала способствует развитию наглядно-образного, пространственного, композиционного, конструкторского, логического, основ аналитико-синтетического мышления учащихся; их наблюдательности, памяти, способности к самообразованию; развивает различные каналы восприятия информации; формирует и раскрывает ряд важных социальных умений, положительных личностных качеств учащихся.

Отличительные особенности Программы.

Программа «Основы алгоритмики и логики» является самостоятельным целостным курсом для учащихся 7-12 лет.

Программа обеспечивает разностороннее личностное развитие учащихся, их готовность применять знания, умения, личностные качества для решения актуальных и перспективных задач в жизненной практике.

В своей научно-познавательной деятельности школьники безусловно нуждаются в инструменте для выполнения своих как исследовательских, так и творческих проектов.

Scratch позволяет:

- Освоив среду программирования Scratch перейти к другим средам (более «взрослым» и «профессиональным»);
- Осуществлять как индивидуальную, так и групповую;
- Осуществлять работу на выбранном уровне сложности;
- Применять безотметочную систему оценивания;
- Осуществлять свободный выбор тематики работы (обеспечивая равноправие «научных» и «творческих» проектов);
- Довести проект до защиты (или «до конечного результата») в реальном времени;
- Свободно обмениваться мнениями, как внутри своей группы, так и вне ее.

Занятия начинаются с практического знакомства со средой программирования Scratch, далее идет непосредственное изучение синтаксических блоков конструкций языка и отработка навыков применения элементов программирования при решении задач и создании игр. Каждая новая тема завершается практическими задачами,

способствующими овладению методики программирования и изучению языка Scratch. Во второй половине года обучения на базовом уровне закрепляются полученные знания и навыки программирования, осваиваются новые методы, способы решения задач, рассматриваются более сложные задачи, новые технологии программирования.

Уровень

Базовый уровень.

Адресат программы

Программа адресована учащимся младшего школьного (7-11 лет) и подросткового возрастов (10-17 лет).

Младший школьный возраст (7-10 лет). Признаком возраста 7-11 лет является начало школьной жизни, появление социального статуса школьника. Ведущей становится учебная деятельность. Появляется произвольность, внутренний план действия, самоконтроль, рефлексия, чувство компетентности. Для мотивационной сферы характерна учебная мотивация, внутренняя позиция школьника.

Младший подростковый возраст (11-12 лет). Признаком этого возраста является переход от детства к взрослости. Социальная ситуация развития характеризуется стремлением приобщиться к миру взрослых, ориентацией поведения на общепринятые нормы и ценности, эмансипацией от взрослых и группирование. Главной направленностью жизнедеятельности является личностное общение в процессе обучения и организационно-трудовой деятельности, стремление занять положение в группе сверстников.

Минимальное качество человек в группе – 10, максимальное – 15.

Объем и срок освоения Программы

Программа «Основы алгоритмики и логики» базовый уровень рассчитана на 144 часа обучения.

Режим занятий

Занятия первого уровня обучения проводятся 2 раза в неделю по 2 часа.

Продолжительность одного академического часа – 45 минут, перерыв между часами одного занятия – 10 минут.

Группы разновозрастные. Наполняемость учебных групп – 10-15 человек.

Формы обучения: очная, заочная.

Формы организации образовательного процесса: групповая, в группах одного возраста или разновозрастные группы.

Форма реализации Программы: традиционная (реализуется в рамках учреждения), предусматривает возможность реализации по принципу сетевой формы; реализуется с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения.

1.2. Цели и задачи Программы

Цель: формирование уникальных компетенций в среде программирования Scratch, развитие интереса обучающихся к информационным технологиям, реализация их творческих идей в области программирования и электроники в виде проектов различного уровня сложности.

Для реализации цели базового уровня программы предполагается решение следующих педагогических задач:

Образовательно-предметные:

- используя базовые знания в области программирования в среде Scratch продолжить обучение;
- дать представление о переменных и их роли в программировании;
- познакомить с расширением «Перо» и возможностью создания графических примитивов;
- познакомить с вложенными циклами;
- укрепить навыки применять средства компьютерных технологий для реализации творческих проектов;
- обучить методам научного познания, моделирования, компьютерного эксперимента;
- дать возможность для отработки навыков моделирования поведения объектов.

Развивающие:

- способствовать развитию творческих способностей учащихся,

познавательных интересов, развитию индивидуальности и самореализации;

- расширять технологические навыки при подготовке различных информационных материалов;
- развивать пространственное воображение, внимательность к деталям, ассоциативное и аналитическое мышление;
- развивать познавательные способности обучающегося, память, внимание, пространственное мышление, аккуратность и изобретательность при выполнении учебных проектов;
- формировать творческий подход к поставленной задаче;
- развивать навыки инженерного, системно-комбинаторного мышления и эффективного использования электронного вычислительного оборудования.

Воспитательные:

- развить у обучающихся чувство внутренней инициативы, самостоятельности;
- привить обучающемуся тягу к самосовершенствованию;
- воспитать мотивацию учащихся к изобретательству, созданию собственных проектов, ответственности за результат своей работы на компьютере и за возможные ошибки;
- выработать у обучающихся навыки командной работы и публичных выступлений по тематике;
- привить стремление к получению качественного законченного результата в проектной деятельности;
- воспитывать социально-значимые качества личности человека: ответственность, коммуникабельность, добросовестность, взаимопомощь, доброжелательность, критичность и самокритичность мышления.

1.3. Планируемые результаты Программы

Образовательно-предметные результаты

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен:
знать:

- принципы работы с графикой, аудио и видео в среде программирования Scratch;

- основные принципы построения геометрических фигур;

- формирование геометрических фигур с помощью вложенных циклических алгоритмов;

- особенности работы в группе;

- способы планирования деятельности, разбиения задач на подзадачи, распределения ролей в рабочей группе.

уметь:

- комбинировать, видоизменять и улучшать идеи;

- грамотно в письменной форме формулировать свои мысли;

- проверять и изменять свойства созданных моделей;

- использовать приобретенные навыки работы в среде программирования Scratch для создания собственных и групповых проектов;

- проводить тестирования для выявления ошибок;

- организовывать индивидуальное информационное пространство;

- создавать слайды и подготавливать презентации.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД:

- осознанное целеполагание и планирование учебной деятельности;

- самостоятельная работа в соответствии с планированием (по алгоритму), анализ результатов, коррекция при необходимости;

- рефлексия учебной деятельности на основных этапах работы.

Познавательные УУД:

- осознание необходимости новых знаний;

- проверять и изменять свойства созданных моделей;

- умение отличать новое знание от ранее приобретенного.

Коммуникативные УУД:

- уважение к мнению собеседника;

- компромисс в споре;

- умение выражать свои мысли;
- продуктивное сотрудничество с педагогом и другими учащимися;

Личностные результаты

Учащимися проявлены:

- наглядно-образное, пространственное, композиционное мышление;
- любознательность, познавательная активность, потребность в самообразовании;
- фантазия, способности к творческому самовыражению;
- проявленные исследовательские способности;
- внимание, наблюдательность, зрительная память;
- бережливость и аккуратность;
- ответственность, дисциплинированность, трудолюбие;
- доброжелательность, дружелюбие и взаимоподдержка;
- уважение, интерес и патриотические чувства к своей стране, курскому краю;
- осознанная потребность в здоровом образе жизни;
- эстетическое отношение к окружающему миру.

1.4. Содержание Программы

Учебный план

Таблица 1

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
Раздел 1. Введение в программирование					
1.	Вводное занятие. Начальная расстановка	2	1	1	Наблюдение, опрос
2.	Линейные алгоритмы.	4	2	2	
3.	Разветвляющиеся алгоритмы	4	2	2	Наблюдение, корректировка, просмотр
4.	Циклы	4	2	2	Наблюдение, опрос
5.	События	2	1	1	Наблюдение, корректировка
6.	Сообщения	2	1	1	Опрос

7.	Проект «Визитка»	2	1	1	Комплексный анализ знаний умений и навыков результата работы
		20	10	10	
Раздел 2. Пространство					
8.	Координаты	4	2	2	Наблюдение, корректировка, просмотр
9.	Повороты в направлении	2	1	1	Наблюдение, корректировка, просмотр
10.	Вращение и градусы	2	1	1	Наблюдение, опрос
11.	Проект «Мультфильм»	4	1	3	Комплексный анализ знаний умений и навыков результата работы
		12	5	7	
Раздел 3. Игра					
12.	Одинаковые программы для нескольких исполнителей	2	1	1	Наблюдение, корректировка, просмотр
13.	Взаимодействие нескольких спрайтов в проекте.	4	1	3	Опрос
14.	Разбиение программы на части для параллельного выполнения. Таймер.	2	1	1	Наблюдение, корректировка
15.	Планирование и разработка игр	4	1	3	Наблюдение, корректировка
16.	Тестирование игр	2	1	1	Наблюдение, опрос
17.	Презентация игр	2	1	1	Комплексный анализ знаний умений и навыков результата работы
		16	6	10	
Раздел 4. Логика					
18.	Логические операторы И, ИЛИ, НЕ	4	1	3	Наблюдение, опрос

19.	Цикл с условием	4	1	3	Наблюдение, опрос
20.	Случайные числа и диапазоны	6	3	3	Наблюдение, корректировка
21.	Области координат	4	1	3	Наблюдение, опрос
22.	Математические операции в Scratch.	4	1	3	Наблюдение, корректировка
23.	Групповой проект	2	1	1	Комплексный анализ знаний умений и навыков результата работы
24.	Групповой проект. Доработка и презентация	2	1	1	Комплексный анализ знаний умений и навыков результата работы
		26	9	17	
Раздел 5. Переменные					
25.	Понятие «переменная». Создание переменной.	2	1	1	Наблюдение, корректировка
26.	Типы данных и операторы	2	1	1	Наблюдение, опрос
27.	Переменные в играх	4	1	3	Наблюдение, корректировка
28.	Проект «Лабиринт».	2	1	1	Наблюдение, опрос
29.	Проект «Викторина»	2	1	1	Наблюдение, корректировка, просмотр
30.	Создание и презентация собственного проекта.	2		2	Наблюдение, опрос
		14	5	9	
Раздел 6. Знакомство с расширениями. «Перо»					
31.	Знакомство с пером. Назначение и основные возможности.	4	1	3	Наблюдение, опрос
32.	Моделирование. Учебные модели «Рисующий карандаш».	4	1	3	Наблюдение, корректировка, просмотр
33.	Подпрограммы. Способы оптимизации программы.	4	2	2	Практическая работа

34.	Создание игры с расширением «Перо».	4	1	3	Наблюдение, корректировка, просмотр
		16	5	11	
Раздел 7. Знакомство с расширениями. «Музыка»					
35.	Знакомство с музыкой. Назначение и основные возможности.	2	1	1	Наблюдение, корректировка, просмотр
36.	Создание проекта «Моя мелодия»	4	1	3	Наблюдение, корректировка, просмотр
37.	Запись голоса. Способы создания машинного голосового сопровождения.	2	0	2	Наблюдение, корректировка, просмотр
38.	Создание группового проекта «Угадай мелодию»	4	1	3	Наблюдение, корректировка, практическая работа
39.	Защита проектов в игровой форме «Угадай мелодию».	2	0	2	Комплексный анализ знаний умений и навыков результата работы
		14	3	11	
Раздел 8. Знакомство с расширениями. «Текст в речь»					
40.	Знакомство. Назначение и основные возможности.	2	1	1	Наблюдение
41.	Создание простого проекта.	2	1	1	Наблюдение, опрос, Анализ собранной информации
42.	Групповая работа. Создание анимационного мультфильма по ролям.	4	1	3	Наблюдение, корректировка, практическая работа
		8	3	5	
Раздел 9. Знакомство с расширениями. «Перевести»					
43.	Знакомство. Назначение и основные возможности.	2	1	1	Наблюдение
44.	Создание индивидуального проекта	4	1	3	Наблюдение, корректировка
45.	Защита проекта	2	0	2	Комплексный анализ знаний умений и

					навыков, результата работы
		8	2	6	
Раздел 10. Итоговый проект					
46.	Выбор темы проекта. Подготовка спрайтов для проекта.	2	1	1	Наблюдение, корректировка
47.	Создание сцен для проекта.	2	0	2	Наблюдение, корректировка
48.	Создание программы и материалов для защиты проекта.	4	1	3	Наблюдение, корректировка
49.	Защита итогового проекта	2	0	2	Комплексный анализ знаний умений и навыков, результата работы
		10	2	8	
Итого часов		144	50	94	

Содержание учебного плана

1. Вводное занятие (2)

Форма занятия: беседа, игра «Квест по технике безопасности».

Инструктаж по технике безопасности труда. Правила поведения. Знакомство с содержанием программы на учебный год.

2. Введение в программирование (18)

Формы занятия: комбинированные занятия (опрос, беседа, игра, практическая работа, самостоятельная работа).

Теория. Изучение основных понятий, знакомство со средой программирования Scratch.

Практическое занятие. Знакомство со средой Scratch, изучение основных блоков, создание простейшей программы.

Материалы и оборудование: Ноутбук, интерактивная доска, программное обеспечение.

3. Пространство (12)

Форма занятия: комбинированные занятия (опрос, беседа, игра, практическая работа, самостоятельная работа).

Теория. Знакомство с понятиями (координаты, градусы, вращение). Основные способы перемещения персонажей по сцене. Изучение градусных величин, способы задания направления персонажей. Изучение команды «Сообщение».

Практическая работа. Создание простого проекта с использованием координат. Передача сообщений между персонажами. Создание простой программы.

Материалы и оборудование: Ноутбук, интерактивная доска, программное обеспечение.

4. Игра (16)

Форма занятия: комбинированные занятия (опрос, беседа, игра, практическая работа, самостоятельная работа).

Теория. Повторение основных понятий, знакомство с понятием (процедуры).

Практическая работа. Создание первой простой игры с применением изученных команд.

Материалы и оборудование: Ноутбук, интерактивная доска, программное обеспечение.

5. Логика (26)

Формы занятия: комбинированные занятия (опрос, беседа, игра, практическая работа, самостоятельная работа).

Теория. Знакомство с понятиями (логический оператор, цикл). Изучение логических операторов (И, ИЛИ, НЕ). Повторение понятия координаты.

Практическая работа. Создание проекта и с использованием циклов, повторение на практике перемещение объектов. Знакомство с вычислениями в Scratch. Случайное перемещение объектов. Работа в команде.

Групповая работа: создание групповых проектов, работа в команде.

Материалы и оборудование: Ноутбук, интерактивная доска, программное обеспечение.

6. Переменные (14)

Форма занятия: комбинированные занятия (опрос, беседа, игра, практическая работа, самостоятельная работа).

Теория. Знакомство с понятиями (переменные, операторы). Изучение использования переменных в проектах. Применение операторов в создании кода.

Практическая работа. Создание проекта переменных и операторов. Создание игры с применением полученных знаний. Презентации проектов.

Викторина: «Удивительный мир»

Материалы и оборудование: Ноутбук, интерактивная доска, программное обеспечение.

7. Знакомство с расширением «Перо». (16)

Форма занятия: комбинированные занятия (опрос, беседа, игра, практическая работа, самостоятельная работа).

Теория. Знакомство с расширением «Перо» (основные возможности).

Практическая работа. Создание проектов с помощью пера. Создание 3D-объектов в среде Scratch. Применение данного расширения в играх.

Материалы и оборудование: Ноутбук, интерактивная доска, программное обеспечение.

8. Знакомство с расширением «Музыка». (14)

Форма занятия: комбинированные занятия (опрос, беседа, игра, практическая работа, самостоятельная работа).

Теория. Знакомство с расширением «Музыка» (основные возможности).

Практическая работа. Создание проектов с помощью данного расширения. Использование спрайтов на музыкальную тему. Создание проектов с использованием мелодий, звуков.

Викторина: «Моя мелодия».

Материалы и оборудование: Ноутбук, интерактивная доска, программное обеспечение.

9. Знакомство с расширением «Текст в речь». (8)

Форма занятия: комбинированные занятия (опрос, беседа, игра, практическая работа, самостоятельная работа).

Теория. Знакомство с расширением «Текст в речь» (основные возможности).

Практическая работа. Создание проектов с помощью данного расширения. Создание диалогов между персонажами. Использование всех изученных ранее команд. Применение различных способов озвучки персонажей в индивидуальном проекте.

Презентация проекта: «Мой мультфильм».

Материалы и оборудование: Ноутбук, интерактивная доска, программное обеспечение.

10. Знакомство с расширениями. «Перевести» (8)

Форма занятия: комбинированные занятия (опрос, беседа, игра, практическая работа, самостоятельная работа).

Теория. Знакомство с расширением «Перевести» (основные возможности).

Практическая работа. Создание индивидуального проекта с помощью данного расширения. Использование всех изученных ранее команд.

Презентация проекта: «Мой мультфильм».

Материалы и оборудование: Ноутбук, интерактивная доска, программное обеспечение.

11. Итоговый проект (10)

Формы занятия: комбинированные занятия (опрос, беседа, практическая работа, самостоятельная работа).

Теория. Выдача задания перед началом подготовки итогового проекта. Консультация по интересующим вопросам. Утверждение индивидуальных проектов.

Практическая работа. Создание итогового проекта. Применение всех изученных ранее знаний.

Презентация проекта: «Мой проект».

Материалы и оборудование: Ноутбук, интерактивная доска, программное обеспечение.

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

Таблица 2

№ п/п	Группа	Год обучения, номер группы	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий	Нерабочие праздничные дни	Сроки проведения промежуточной аттестации
1	A1	2023 -2024	01.09.2023	31.05.2024	36	72	144	Пн.-пт. 14:00 - 15:35		Декабрь 2023 Май 2024
2	A3	2023 -2024	01.09.2023	31.05.2024	36	72	144			Декабрь 2023 Май 2024
3	A4	2023 -2024	01.09.2023	31.05.2024	36	72	144			Декабрь 2023 Май 2024
4	A5	2023 -2024	01.09.2023	31.05.2024	36	72	144			Декабрь 2023 Май 2024

2.2. Оценочные материалы

Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Оценка образовательно-предметных результатов		
Учащиеся в основном усвоили: - основные блоки среды программирования Scratch; -могут создавать простейшие графические примитивы; -используют звук для воспроизведения; - могут создать простой индивидуальный проект;	Учащиеся достаточно знают: - основные понятия среды программирования Scratch; -создают графические примитивы активно используя циклические и разветвляющие алгоритмы; -объединяются в пары и способны взаимодействовать в парном проекте.	Учащиеся полностью представляют: - основные понятия среды программирования Scratch; - создают графические примитивы активно используя вложенные циклы; - используют звук для воспроизведения и записи;

<p>Учащиеся могут с помощью педагога:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать программы в среде программирования Scratch (игры, мультимедийные открытки, игры и т.д.); - уметь создавать простые программы, зная основной алгоритм; - находить основные ошибки в программах и исправлять их. 	<p>Учащиеся могут уверенно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать программы в среде программирования Scratch (игры, мультимедийные открытки, игры и т.д.); - уметь создавать простые программы, зная основной алгоритм; - находить основные ошибки в программах и исправлять их; - разрабатывать новую программу из существующей с целью её улучшения. 	<ul style="list-style-type: none"> - как создать групповой проект, активно взаимодействуют в группе; - основы техники безопасности. <p>Учащиеся могут свободно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать программы в среде программирования Scratch (игры, мультимедийные открытки, игры и т.д.); - уметь создавать простые программы, зная основной алгоритм; - находить основные ошибки в программах и исправлять их; - разрабатывать новую программу из существующей с целью её улучшения.
---	--	--

Оценка ключевых компетенций

<p>Недостаточно освоены Ценностно-смысловые компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - любознательность, познавательный интерес; - дружелюбие, стремление к взаимопомощи; - основы здорового образа жизни. <p>Учебно-познавательные компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стремление к овладению новыми знаниями и умениями; - способность к определению цели учебной деятельности; - способность к оптимальному планированию действий. <p>Информационные компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознанную потребность в новых знаниях. <p>Коммуникативные компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - доказательную позицию в обсуждении, диспуте; - адекватное восприятие мнения других людей в повседневной жизни. <p>Компетенции личностного самосовершенствования:</p>	<p>Достаточно освоены Ценностно-смысловые компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - любознательность, познавательный интерес; - дружелюбие, стремление к взаимопомощи; - основы здорового образа жизни. <p>Учебно-познавательные компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стремление к овладению новыми знаниями и умениями; - способность к определению цели учебной деятельности; - способность к оптимальному планированию действий. <p>Информационные компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознанную потребность в новых знаниях. <p>Коммуникативные компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - доказательную позицию в обсуждении, диспуте; - адекватное восприятие мнения других людей в повседневной жизни. <p>Компетенции личностного самосовершенствования:</p>	<p>Уверенно освоены Ценностно-смысловые компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - любознательность, познавательный интерес; - дружелюбие, стремление к взаимопомощи; - основы здорового образа жизни. <p>Учебно-познавательные компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стремление к овладению новыми знаниями и умениями; - способность к определению цели учебной деятельности; - способность к оптимальному планированию действий. <p>Информационные компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознанную потребность в новых знаниях. <p>Коммуникативные компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - доказательную позицию в обсуждении, диспуте; - адекватное восприятие мнения других людей в повседневной жизни. <p>Компетенции личностного самосовершенствования:</p>
--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> - фантазию, воображение; - наглядное, ассоциативно-образное мышление; - основы аналитического, пространственного, конструкторского мышления; - память, внимание, сосредоточенность; - глазомер, пальцевую сенсорику, мелкую и общую моторику. <p>Общекультурные компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - культура поведения; - аккуратность, бережливость; - дисциплинированность, ответственность; - позитивную эмоциональность; - основы духовно-нравственных ценностей. 	<ul style="list-style-type: none"> - фантазию, воображение; - наглядное, ассоциативно-образное мышление; - основы аналитического, пространственного, конструкторского мышления; - память, внимание, сосредоточенность; - глазомер, пальцевую сенсорику, мелкую и общую моторику. <p>Общекультурные компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - культура поведения; - аккуратность, бережливость; - дисциплинированность, ответственность; - позитивную эмоциональность; - основы духовно-нравственных ценностей. 	<ul style="list-style-type: none"> - фантазию, воображение; - наглядное, ассоциативно-образное мышление; - основы аналитического, пространственного, конструкторского мышления; - память, внимание, сосредоточенность; - глазомер, пальцевую сенсорику, мелкую и общую моторику. <p>Общекультурные компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - культура поведения; - аккуратность, бережливость; - дисциплинированность, ответственность; - позитивную эмоциональность; - основы духовно-нравственных ценностей.
---	---	---

2.3. Формы аттестации

Достижением обучающихся планируемых результатов Программы является создание ими проекта, который представляется по завершению профильной смены.

Форма отслеживания, фиксации, предъявления и демонстрации образовательных результатов: сертификат о прохождении обучения.

2.4. Методическое обеспечение Программы

Методические материалы, используемые в образовательном процессе, могут включать в себя:

- современные педагогические технологии (информационно-коммуникационная технология, технология развития критического мышления, технология проблемного обучения, технология проектной деятельности, технология развивающего обучения, здоровьесберегающие технологии, игровые технологии, кейс-технология, технология интегрированного обучения, технология группового обучения, технология индивидуального обучения, ТРИЗ и т.д.);

- методы обучения (словесный, объяснительно-иллюстративный, наглядный, практический, репродуктивный, частично-поисковый, игровой, исследовательский,

проблемный, дискуссионный, проектный и др.) и воспитания (убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация и др.);

- особенности и формы организации образовательного процесса (индивидуальная, индивидуально-групповая и групповая, с использованием дистанционных образовательных технологий, в условиях сетевого взаимодействия и т.п.);

- тип учебного занятия по дидактической цели: вводное занятие, занятие ознакомления с новым материалом, занятие по закреплению изученного; занятие по применению знаний и умений; занятие по углублению знаний, занятие по систематизации и обобщению знаний, по контролю знаний, умений и навыков, комбинированное занятие;

- формы учебного занятия по особенностям коммуникативного воздействия: акция, аукцион, вернисаж, встреча с интересными людьми, вебинар, видеоконференция, выставка, виртуальная экскурсия, виртуальная консультация, галерея, гостиная, деловая игра, диспут, защита проектов, индивидуальная работа, предполагающая наставничество, реализацию индивидуальных образовательных маршрутов, концерт, интенсивные курсы, предусматривающие погружение в проектную и исследовательскую деятельность с разбивкой на малые проектные группы численностью три – семь человек, КВН, конкурс, конференция, круглый стол, лабораторное занятие, лекция, мастер-класс, олимпиада, поход, практическое занятие, представление, презентация, семинар, соревнование, спектакль, студия, творческая мастерская, тренинг, турнир, фестиваль, форум, чемпионат, циклы тематических лекций, шоу, экскурсия, экзамен, экспедиция, эксперимент, эстафета, ярмарка и т.д.);

- алгоритм учебного занятия – краткое описание структуры занятия и его этапов;

- дидактические материалы – раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы,

рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, тематические подборки материалов, интерактивные уроки.

Таблица 3

№ п/п	Название раздела, тема	Дидактические и методические материалы
1.	Раздел 1. Введение в программирование Вводное занятие. Начальная расстановка	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов, интерактивные уроки.
2.	Линейные алгоритмы.	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов, интерактивные уроки.
3.	Разветвляющиеся алгоритмы	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов, интерактивные уроки.
4.	Циклы	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов, интерактивные уроки.
5.	События	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и

		задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов, интерактивные уроки.
6.	Сообщения	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов, интерактивные уроки.
7.	Проект «Визитка»	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов, интерактивные уроки.
8.	Раздел 2. Пространство Координаты	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов, интерактивные уроки.
9.	Повороты в направлении	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов, интерактивные уроки.
10.	Вращение и градусы	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы,

		упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов, интерактивные уроки.
11.	Проект «Мультфильм»	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов, интерактивные уроки.
12.	Раздел 3. Игра Одинаковые программы для несколько исполнителей	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов, интерактивные уроки.
13.	Взаимодействие нескольких спрайтов в проекте.	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов, интерактивные уроки.
14.	Разбиение программы на части для параллельного выполнения. Таймер.	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов, интерактивные уроки.
15.	Планирование и разработка игр	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы,

		тематические подборки материалов, интерактивные уроки.
16.	Тестирование игр	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов, интерактивные уроки.
17.	Презентация игр	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов, интерактивные уроки.
18.	Раздел 4. Логика Логические операторы И, ИЛИ, НЕ	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов, интерактивные уроки.
19.	Цикл с условием	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов, интерактивные уроки.
20.	Случайные числа и диапазоны	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов, интерактивные уроки.

21.	Области координат	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов, интерактивные уроки.
22.	Математические операции в Scratch.	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов, интерактивные уроки.
23.	Групповой проект	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов, интерактивные уроки.
24.	Групповой проект. Доработка и презентация	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов, интерактивные уроки.
25.	Раздел 5. Переменные Понятие «переменная». Создание переменной.	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов, интерактивные уроки.
26.	Типы данных и операторы	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные

		материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов, интерактивные уроки.
27.	Переменные в играх	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов, интерактивные уроки.
28.	Проект «Лабиринт».	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов, интерактивные уроки..
29.	Проект «Викторина»	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов, интерактивные уроки.
30.	Создание и презентация собственного проекта.	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов, интерактивные уроки.
31.	Раздел 6. Знакомство с расширениями. «Перо»	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и

	Знакомство с пером. Назначение и основные возможности.	задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов, интерактивные уроки.
32.	Моделирование. Учебные модели «Рисующий карандаш».	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов, интерактивные уроки.
33.	Подпрограммы. Способы оптимизации программы.	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов, интерактивные уроки.
34.	Создание игры с расширением «Перо».	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов, интерактивные уроки.
35.	Раздел 7. Знакомство с расширениями. «Музыка» Знакомство с музыкой. Назначение и основные возможности.	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов, интерактивные уроки.
36.	Создание проекта «Моя мелодия»	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы,

		упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов, интерактивные уроки.
37.	Запись голоса. Способы создания машинного голосового сопровождения.	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов, интерактивные уроки.
38.	Создание группового проекта «Угадай мелодию»	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов, интерактивные уроки.
39.	Защита проектов в игровой форме «Угадай мелодию».	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов, интерактивные уроки.
40.	Раздел 8. Знакомство с расширениями. «Текст в речь» Знакомство. Назначение и основные возможности.	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов, интерактивные уроки.
41.	Создание простого проекта.	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы,

		тематические подборки материалов, интерактивные уроки.
42.	Групповая работа. Создание анимационного мультфильма по ролям.	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов, интерактивные уроки.
43.	Раздел 9. Знакомство с расширениями. «Перевести» Знакомство. Назначение и основные возможности.	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов, интерактивные уроки.
44.	Создание индивидуального проекта	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов, интерактивные уроки.
45.	Защита проекта	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов, интерактивные уроки.
46.	Раздел 10. Итоговый проект Выбор темы проекта. Подготовка спрайтов для проекта.	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов, интерактивные уроки.

47.	Создание сцен для проекта.	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов, интерактивные уроки.
48.	Создание программы и материалов для защиты проекта.	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов, интерактивные уроки.
49.	Защита итогового проекта	Интерактивная доска, ноутбуки, карты для выполнения практических работ. Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, карты для выполнения практических работ, вопросы и задания для самостоятельной работы обучающихся и повторения пройденного материала, видеоматериалы, упражнения, презентация, плакаты, таблицы, схемы, рисунки, фотоматериалы, учебные пособия, журналы, тематические подборки материалов, интерактивные уроки..

2.5. Условия реализации Программы

Материально-техническое обеспечение

Кабинет. Для занятий требуется просторное светлое помещение, отвечающее санитарно-эпидемиологическим требованиям к учреждениям дополнительного образования (СП 2.4.3648-20 от 28.09.2020 г.). Помещение должно быть сухое, с естественным доступом воздуха, легко проветриваемое, с достаточным дневным и искусственным освещением.

Оборудование: столы и стулья ученические, доска настенная, шкафы, стенды, интерактивная доска, ноутбуки (15 шт.), тележка для ноутбуков, зарядные устройства.

Материалы: карты для выполнения практических работ.

Методические условия. Видеоматериалы по темам программы, презентации, интерактивные уроки.

Кадровое обеспечение: педагог дополнительного образования по направлению «Основы алгоритмики и логики».

3. Рабочая программа воспитания

Цель программы: создание условий для формирования социально-активной, творческой, нравственно здоровой личности, способной на сознательный выбор жизненной позиции, а также духовному и физическому самосовершенствованию, саморазвитию в социуме.

Задачи:

- способствовать развитию личности обучающегося, с позитивным отношением к себе, способного вырабатывать и реализовывать собственный взгляд на мир, развитие его субъективной позиции;

- развивать систему отношений в коллективе через разнообразные формы активной социальной деятельности;

- способствовать умению самостоятельно оценивать происходящее и использовать накапливаемый опыт в целях самосовершенствования и самореализации в процессе жизнедеятельности.

Формы, методы и технологии воспитательной работы

Формы: соревнования, конкурсно-развлекательные мероприятия.

Методы: поддержки, мотивации, коллективного мнения, создание ситуации успеха.

Технологии: технология самоорганизации самовоспитания, технология установления связей с общественностью, технология педагогической поддержки.

Планируемые результаты

- активно включаться в общение и взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и доброжелательности, взаимопомощи и сопереживания;

- проявлять положительные качества личности и управлять своими эмоциями в различных (нестандартных) ситуациях и условиях;

- проявлять дисциплинированность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;

- оказывать помощь членам коллектива, находить с ними общий язык и общие интересы.

Календарный план воспитательной работы

1. Воспитательные мероприятия в объединении

Сроки	Название мероприятия	Форма	Место проведения, участники	Ответственный
сентябрь	Знакомьтесь – это мы!	Мастер-класс	ЦЦО «IT Куб»	педагог
ноябрь	Интерактивная открытка для мамы	Проект в виде открытки	ЦЦО «IT Куб»	педагог
май	Мультфильм «Наша победа»	Защита проектов	ЦЦО «IT Куб»	педагог

2. Участие учащихся в воспитательных мероприятиях учреждения

Сроки	Название мероприятия	Форма участия	Место проведения, участники	Ответственный
декабрь	Проведение конкурса по программированию среди обучающихся образовательных организаций Курской области «Нам с IT по пути»	Очно	ЦЦО «IT Куб»	Педагоги-организаторы
февраль	Проведение творческого конкурса патриотической направленности - "ИСТОРИЯ ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЫ В ЦИФРЕ: РЕЛИКВИИ МОЕЙ СЕМЬИ"	Очно	ЦЦО «IT Куб»	Педагоги-организаторы
май	Региональный фестиваль научно-технического творчества "Мастер IT"	Очно	ЦЦО «IT Куб»	Педагоги, педагоги-организаторы

3. Участие учащихся в городских воспитательных программах

Сроки	Название программы, мероприятия	Форма участия	Место проведения	Ответственный
декабрь	Новогодний конкурс по созданию графических рисунков «АРТ-ЕЛЬ»	очно	ЦЦО «IT Куб»	педагог
февраль	Муниципальный фестиваль научно-технического творчества "IT - ФЕСТ 46"	очно	ЦЦО «IT Куб»	Педагоги-организаторы

4. Участие учащихся в жизни социума

Сроки	Название мероприятия (программы)	Форма участия	Место проведения участники	Ответственный
Май	Всероссийская акция «Бессмертный полк»	дистанционно	ЦЗО «IT Куб»	педагог

5. Участие в Интернет-мероприятиях

Сроки	Название мероприятия	Форма участия	Место проведения	Ответственный
В теч. года	Всероссийские и региональные конкурсы.	Конкурсные мероприятия	Где будет заявлено	педагог

6. Работа с родителями

Сроки	Название мероприятия	Форма проведения	Место проведения	Ответственный
сентябрь	«Мы вместе»	Родительское собрание	ЦЗО «IT Куб»	педагог
май	«Наше мастерство»	Защита проектов	ЦЗО «IT Куб»	педагог

4. Список литературы

РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПЕДАГОГОВ

1. Рындак В. Г., Дженжер В. О., Денисова Л. В. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch. — Оренбург: Оренб. гос. ин-т. менеджмента, 2009.
2. «Пропедевтика идей параллельного программирования в средней школе при помощи среды Scratch», В.Г. Рындак, В.О. Джинжер, Л.В. Денисова.
3. «Раннее обучение программирование в среде Scratch», В.Г. Рындак, В.О. Джинжер, Л.В. Денисова.

РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

1. Голиков Д.И. «Scratch для юных программистов», «БХВ-Петербург», Санкт-Петербург, 2017.
2. Голиков Д.И., Голиков А. «Школа Капитана Грампа», «БХВ-Петербург», Санкт-Петербург, 2018.
3. Торгашева Ю. «Первая книга юного программиста. Учимся писать программы на Scratch». Издательский дом "Питер", Санкт-Петербург, 2016.

5. Приложение

Календарно-тематическое планирование

Приложение 1

Таблица 5

№ п/п	Дата план	Дата факт	Тема занятия	Кол-во часов	Форма / тип занятия	Место проведения	Форма контроля
1			Вводное занятие. Начальная расстановка	2	Вводное	ЦЦО «IT-CUBE»	Наблюдение, опрос
2			Линейные алгоритмы.	4	Беседа с игровыми элементами Практическая работа	ЦЦО «IT-CUBE»	
3			Разветвляющиеся алгоритмы	4	Беседа с игровыми элементами Практическая работа	ЦЦО «IT-CUBE»	Наблюдение, корректировка, просмотр
4			Циклы	4	Беседа с игровыми элементами Практическая работа	ЦЦО «IT-CUBE»	Наблюдение, опрос
5			События	2	Беседа с игровыми элементами Практическая работа	ЦЦО «IT-CUBE»	Наблюдение, корректировка
6			Сообщения	2	Беседа с игровыми элементами Практическая работа	ЦЦО «IT-CUBE»	Опрос
7			Проект «Визитка»	2	Игра-имитация	ЦЦО «IT-CUBE»	Комплексный анализ знаний умений и навыков результата работы
8			Координаты	4	Беседа с игровыми элементами Практическая работа	ЦЦО «IT-CUBE»	Наблюдение, корректировка, просмотр

9			Повороты в направлении	2	Беседа с игровыми элементами Практическая работа	ЦДО «IT-CUBE»	Наблюдение, корректировка, просмотр
10			Вращение и градусы	2	Беседа с игровыми элементами Практическая работа	ЦДО «IT-CUBE»	Наблюдение, опрос
11			Проект «Мультфильм»	4	Сюжетно-ролевая игра	ЦДО «IT-CUBE»	Комплексный анализ знаний умений и навыков результата работы
12			Одинаковые программы для несколько исполнителей	2	Беседа с игровыми элементами Практическая работа	ЦДО «IT-CUBE»	Наблюдение, корректировка, просмотр
13			Взаимодействие нескольких спрайтов в проекте.	4	Беседа с игровыми элементами Практическая работа	ЦДО «IT-CUBE»	Опрос
14			Разбиение программы на части для параллельного выполнения. исполнителями. Таймер.	2	Беседа с игровыми элементами Практическая работа	ЦДО «IT-CUBE»	Наблюдение, корректировка
15			Планирование и разработка игр	4	Практическая работа	ЦДО «IT-CUBE»	Наблюдение, корректировка
16			Тестирование игр	2	Конкурс	ЦДО «IT-CUBE»	Наблюдение, опрос
17			Презентация игр	2	Игра	ЦДО «IT-CUBE»	Комплексный анализ знаний умений и навыков результата работы
18			Логические операторы И, ИЛИ, НЕ	4	Беседа с игровыми элементами Практическая работа	ЦДО «IT-CUBE»	Наблюдение, опрос

19			Цикл с условием	4	Беседа с игровыми элементами Практическая работа	ЦДО «IT-CUBE»	Наблюдение, опрос
20			Случайные числа и диапазоны	6	Беседа с игровыми элементами Практическая работа	ЦДО «IT-CUBE»	Наблюдение, корректировка
21			Области координат	4	Беседа с игровыми элементами Практическая работа	ЦДО «IT-CUBE»	Наблюдение, опрос
22			Математические операции в Scratch.	4	Беседа с игровыми элементами Практическая работа	ЦДО «IT-CUBE»	Наблюдение, корректировка
23			Групповой проект	2	Игра	ЦДО «IT-CUBE»	Комплексный анализ знаний умений и навыков результата работы
24			Групповой проект. Доработка и презентация	2	Бенефис	ЦДО «IT-CUBE»	Комплексный анализ знаний умений и навыков результата работы
25			Понятие «переменная». Создание переменной.	2	Беседа с игровыми элементами Практическая работа	ЦДО «IT-CUBE»	Наблюдение, корректировка
26			Типы данных и операторы	2	Беседа с игровыми элементами Практическая работа	ЦДО «IT-CUBE»	Наблюдение, опрос
27			Переменные в играх	4	Беседа с игровыми элементами Практическая работа	ЦДО «IT-CUBE»	Наблюдение, корректировка
28			Проект «Лабиринт».	2	Практическая работа	ЦДО «IT-CUBE»	Наблюдение, опрос

29			Проект «Викторина»	2	Практическая работа	ЦДО «IT-CUBE»	Наблюдение, корректировка, просмотр
30			Создание и презентация собственного проекта.	2	Конкурс	ЦДО «IT-CUBE»	Наблюдение, опрос
31			Знакомство с пером. Назначение и основные возможности.	4	Беседа с игровыми элементами Практическая работа	ЦДО «IT-CUBE»	Наблюдение, опрос
32			Моделирование. Учебные модели «Рисующий карандаш».	4	Беседа с игровыми элементами Практическая работа	ЦДО «IT-CUBE»	Наблюдение, корректировка, просмотр
33			Подпрограммы. Способы оптимизации программы.	4	Беседа с игровыми элементами Практическая работа	ЦДО «IT-CUBE»	Практическая работа
34			Создание игры с расширением «Перо».	4	Практическая работа	ЦДО «IT-CUBE»	Наблюдение, корректировка, просмотр
35			Знакомство с музыкой. Назначение и основные возможности.	2	Беседа с игровыми элементами Практическая работа	ЦДО «IT-CUBE»	Наблюдение, корректировка, просмотр
36			Создание проекта «Моя мелодия»	4	Беседа с игровыми элементами Практическая работа	ЦДО «IT-CUBE»	Наблюдение, корректировка, просмотр
37			Запись голоса. Способы создания машинного голосового сопровождения.	2	Беседа с игровыми элементами Практическая работа	ЦДО «IT-CUBE»	Наблюдение, корректировка, просмотр
38			Создание группового проекта «Угадай мелодию»	4	Практическая работа	ЦДО «IT-CUBE»	Наблюдение, корректировка, практическая работа
39			Защита проектов в игровой форме	2	Игра	ЦДО «IT-CUBE»	Комплексный анализ знаний

			«Угадай мелодию».				умений и навыков результата работы
40			Знакомство. Назначение и основные возможности.	2	Беседа с игровыми элементами Практическая работа	ЦДО «IT-CUBE»	Наблюдение
41			Создание простого проекта.	2	Беседа с игровыми элементами Практическая работа	ЦДО «IT-CUBE»	Наблюдение, опрос, Анализ собранной информации
42			Групповая работа. Создание анимационного мультфильма по ролям.	4	Практическая работа	ЦДО «IT-CUBE»	Наблюдение, корректировка, практическая работа
43			Знакомство. Назначение и основные возможности.	2	Беседа с игровыми элементами Практическая работа	ЦДО «IT-CUBE»	Наблюдение
44			Создание индивидуального проекта	4	Беседа с игровыми элементами Практическая работа	ЦДО «IT-CUBE»	Наблюдение, корректировка
45			Защита проекта	2	Эстафета	ЦДО «IT-CUBE»	Комплексный анализ знаний умений и навыков, результата работы
46			Выбор темы проекта. Подготовка спрайтов для проекта.	2	Беседа с игровыми элементами Практическая работа	ЦДО «IT-CUBE»	Наблюдение, корректировка
47			Создание сцен для проекта.	2	Практическая работа	ЦДО «IT-CUBE»	Наблюдение, корректировка
48			Создание программы и материалов для защиты проекта.	4	Практическая работа	ЦДО «IT-CUBE»	Наблюдение, корректировка

49			Защита итогового проекта	2	Конкурс	ЦЦО «IT-CUBE»	Комплексный анализ знаний умений и навыков, результата работы
----	--	--	--------------------------	---	---------	---------------	---