

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ЮграСтройСервис»



УТВЕРЖДАЮ:

Директор ООО «ЮграСтройСервис»

И.В. Криштанович

« 15 » мая 2023 г.



**«Junior».**

Дополнительная образовательная программа.

Возраст детей 7 -10 лет

Возраст обучающихся: 7 - 10 лет

Срок реализации: 72 ч.

г. Сургут, 2023 г.

## Пояснительная записка

Программа дополнительного образования «Junior» разработана в соответствии с требованиями статьи 12 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам». Концепцией развития дополнительного образования детей от 4 сентября 2014 г. № 1726-р, Постановлением Правительства РФ «Об утверждении Санитарно-эпидемиологических требований к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей (СанПиН 2.4.4.3172-14)».

Сфера дополнительного образования на сегодняшний день является инновационным инструментом для развития обучающихся, так как способствует индивидуальному развитию в творческом, интеллектуальном и нравственном совершенствовании вне общеобразовательных программ обучения. В соответствии с Концепцией модернизации дополнительного образования детей Российской Федерации до 2010 года (6.10.2004 г. № ПК-2), под «дополнительным» понимается мотивированное образование за рамками основного образования, позволяющее человеку приобрести устойчивую потребность в познании и творчестве, максимально реализовать себя, самоопределившись предметно, социально, профессионально, лично.

Для организации учебного процесса обучающихся в сфере дополнительного образования следует опираться на следующие принципы:

1. Свободный выбор ребенком видов и сфер деятельности.
2. Ориентация на личностные интересы, потребности, способности ребенка,
3. Возможность свободного самоопределения и самореализации ребенка.
4. Единство обучения, воспитания, развития.
5. Практико-деятельностная основа образовательного процесса.

**Направленность программы** – научно-техническая. Формирование алгоритмического мышления и навыков программирования, а также развитие пространственного представления и конструктивного мышления. Дополнительная образовательная программа «Junior» является прикладной, носит практико-ориентированный характер и направлена на овладение воспитанниками основных приемов программирования.

**Новизна программы.** Программа «Junior» содержит дополнительный изучаемый материал, значительно расширяет возможности формирования универсальных учебных и предметных навыков. Данный курс состоит из 3 модулей: CoSpaces, Minecraft Education, Scratch.

**Актуальность программы.** Программирование и 3D моделирование широко используются в современной жизни и имеют множество областей применения. 3D-моделирование - прогрессивная отрасль мультимедиа, позволяющая осуществлять процесс создания трехмерной модели объекта при помощи специальных компьютерных программ. CoSpaces – это технология, позволяющая детям создавать свои собственные 3D-модели, анимировать их и внедрять в виртуальную реальность. Minecraft Education и Scratch дают возможность увидеть практическое назначение алгоритмов и программ, что будет способствовать развитию интереса к профессиям, связанным с программированием, а также позволяет заниматься созданием творческих проектов. Данная программа рассчитана на сотворчество и сотрудничество педагога и воспитанников. Она дает возможность детям творчески мыслить, находить самостоятельные индивидуальные решения, а полученные умения и навыки применять в жизни. Развитие творческих способностей помогает также в профессиональной ориентации подростков.

**Педагогическая целесообразность** создания дополнительной образовательной программы «Junior» обусловлена широкими возможностями использования знаний и практических навыков программирования и обработки графической информации в различных областях современной деятельности.

**Цель данного курса** – научить учащихся основам программирования с использованием программ CoSpaces, Minecraft Education, Scratch.

#### **Задачи программы:**

- Развитие алгоритмического мышления, способностей к формализации, элементов системного мышления;
- развитие логического мышления;
- реализация математических способностей учащихся в ходе составления программ на языке программирования;
- обучение учащихся осуществлять отладку и тестирование программы;
- повышение мотивации к изучению 3D моделирования;
- вовлечение учащихся в научно-техническое творчество, ранняя профориентация;
- приобщение обучающихся к новым технологиям, способным помочь им в реализации собственного творческого потенциала;
- воспитание культуры проектной деятельности, в том числе умения планировать, работать в коллективе; чувства ответственности за результаты своего труда, используемые другими людьми; установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе, недопустимости действий, нарушающих правовые и этические нормы работы с информацией.

Отличительная особенность данной дополнительной программы от существующих образовательных программ в том, что изучается материал, слабо представленный и не представленный в программе курса информатики и ИКТ, материал систематизирован, доступно и логично излагается, подкреплен мощным дидактическим материалом, направлен на практику программирования и подготовку к олимпиадам на развитие творчества и самостоятельности учащихся. На занятиях создана структура деятельности, создающая условия для творческого развития воспитанников на различных возрастных этапах и предусматривающая их дифференциацию по степени одаренности. Основные дидактические принципы программы: доступность и наглядность, последовательность и систематичность обучения и воспитания, учет возрастных и индивидуальных особенностей детей. Например, по мере обучения выполняются все более и более сложные задания, оттачивается мастерство, исправляются ошибки. Обучаясь по программе, воспитанники проходят путь от простого к сложному, с учетом возврата к пройденному материалу на новом, более сложном творческом уровне. Программа основывается на доступности материала и построена по принципу «от простого к сложному». Тематика занятий разнообразна, что способствует творческому развитию ребенка, фантазии, самореализации.

Возраст детей, участвующих в реализации данной программы 7 - 10 лет.

Категория обучающихся: без ОВЗ.

Рекомендуемое количество обучающихся в группе: до 12 человек.

Срок реализации дополнительной образовательной программы рассчитан на 1 год обучения.

Возможность реализации поставленных задач в очной и дистанционной форме с применением платформы ZOOM.

Режим занятий: занятия проходят 1 раз в неделю по 2 часа, 72 часа в год. Один академический час - 40 мин.

### **Основные образовательные задачи курса:**

1. Формирование или продолжение формирования и закрепления основных знаний и умений по изучаемому предмету.
2. Формирование у учащихся умения выделять основное в изучаемом учебном материале, обобщать и сравнивать изучаемые факты, логично и последовательно излагать собственные мысли и идеи.
3. Восполнять, при необходимости, пробелы в основных знаниях, умениях и навыках.
4. Обеспечение контроля, получаемых знаний, умений и навыков по изучаемому учебному предмету.

**Организация учебного процесса.** Используются основные формы обучения:

- урочная форма, в которой учитель объясняет новый материал и консультирует учащихся в процессе выполнения ими практических заданий на компьютере, ученики выполняют практические и творческие работы под руководством учителя;
- внеурочная форма, в которой учащиеся после уроков (дома или в компьютерном классе) самостоятельно выполняют практические задания, проекты, конкурсные работы;

Основным методом обучения в данном курсе является метод проектов. Проектная деятельность позволяет развить исследовательские и творческие способности учащихся. Роль учителя состоит в кратком по времени объяснении нового материала и постановке задачи, а затем консультировании учащихся в процессе выполнения практического задания.

Разработка каждого проекта реализуется в форме выполнения практической работы на компьютере. Кроме выполнения проектов учащимся предлагаются практические задания для самостоятельного выполнения.

Каждое занятие направлено на развития обучающихся в системе образования; активной учебно-познавательной деятельностью обучающихся; построением образовательного процесса с учетом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся и компетентного подхода, определяет систему требований к уроку:

1. Целеполагание. Перед обучающимися должны быть поставлены конкретные, достижимые, понятные, диагностируемые цели. По возможности, целеполагание осуществляется совместно с обучающимися исходя из сформулированной (желательно - обучающимися) проблемы. Обучающиеся должны знать, какие конкретно знания и умения (способы деятельности) они осваивают в процессе деятельности на уроке (что является одной из форм мотивации левополушарных обучающихся); они должны знать и план (способы) достижения поставленных задач (мотивация правополушарных детей).

2. Мотивация. Учитель должен сформировать интерес (как самый действенный мотив) как к процессу учебной деятельности, так и к достижению конечного результата. Эффективными мотивами являются решение актуальной проблемы, практическая направленность содержания, краеведческая составляющая содержания.

3. Практическая значимость знаний и способов деятельности. Учитель должен показать обучающимся возможности применения осваиваемых знаний и умений в их практической деятельности.

4. Отбор содержания. Это значит, что на уроке должны быть качественно отработаны планируемые результаты урока, определенные программой. Только эти знания могут быть подвергнуты контролю. Вся остальная информация может носить вспомогательный характер и не создавать перегрузок. Результат урока является объектом контроля, что требует обеспечения систематической диагностики всех (личностных, метапредметных, предметных) планируемых результатов как целевых установок урока. Следует помнить, что максимально эффективно усваивается информация, которая:

- Находится в зоне актуальности (т.е. согласуется с текущими, осознаваемыми потребностями и интересами человека);
- подаётся в контексте происходящего в окружающем ребенка мире, сочетается с текущей ситуацией, с известной информацией;
- затрагивает чувства конкретного человека (что требует формирования личностного отношения к информации);
- активно проводится через разные каналы восприятия (что определяет необходимость использования комплекса разнообразных приемов организации образовательной деятельности обучающихся);
- является базовой для принятия решения (т.е. требует разработки заданий по практическому использованию информации);
- транслируется другому человеку в процессе вербального общения.

5. Интегративность знаний, отработка метапредметных универсальных способов образовательной деятельности.

6. Построение каждого этапа урока по схеме: постановка учебного задания - деятельность обучающихся по его выполнению - подведение итога деятельности - контроль процесса и степени выполнения - рефлексия.

7. Необходимо использование разнообразных эффективных приемов организации результативной образовательной деятельности обучающихся с учетом их возрастных и индивидуальных особенностей. Основная задача учителя - создать условия, инициирующие деятельность обучающихся посредством учебных заданий. Компоненты учебного задания: характеристика задания (планируемый результат выполнения); мотивационная часть; содержание: условия, вопрос; инструкция по выполнению; время выполнения; образец или описание ответа; критерии оценки; методический комментарий.

8. Подведение итогов каждого этапа урока обучающимися, наличие обратной связи на каждом этапе урока. Это значит, что выполнение каждого учебного задания должно быть подвергнуто контролю учителя с целью обеспечения текущей коррекции процесса учения каждого обучающегося (а не только образовательного результата).

9. Организация парной или групповой работы, позволяющей каждому ученику развивать коммуникативные компетенции и осваивать нормы работы в коллективе. Учителю следует помнить, что присвоение знаний (переход их в сознание) осуществляется только при условии наличия внешней речи (психологический механизм, обеспечивающий присвоение знаний, т.е. приращение сознания: вопрос - мысль - внутренняя речь - внешняя речь). Обеспечить внешнюю речь каждого обучающегося позволяет парная работа по обсуждению ключевых вопросов содержания урока (в том числе с использованием зрительных опор).

10. Использование системы самоконтроля и взаимоконтроля как средств рефлексии и формирования ответственности за результаты своей деятельности.

11. Рефлексия как осознание себя в процессе деятельности.

12. Качественная положительная оценка деятельности обучающихся, способствующая формированию положительной учебной мотивации.

13. Минимизация и вариативность домашнего задания. Домашнее задание должно охватывать только содержание знаний и способов деятельности, определенных образовательным стандартом (образовательной программой); содержать возможность выбора заданий как по форме, так и по содержанию, с учетом индивидуальных особенностей, потребностей и предпочтений обучающихся.

14. Организация психологического комфорта и условий здоровьесбережения на уроке.

Выполнение данных требований определяет роль учителя как управленца, а обучающихся - как активных субъектов деятельности, что становится решающими предпосылками реализации целевых установок курса.

Контроль за усвоением качества знаний проводится на трех уровнях:

1-й уровень – воспроизводящий (репродуктивный) – предполагает воспроизведение знаний и способов деятельности. Учащийся воспроизводит учебную информацию, выполняет задания по образцу.

2-й уровень – конструктивный предполагает преобразование имеющихся знаний. Ученик может переносить знания в измененную ситуацию, в которой он видит элементы, аналогичные усвоенным;

3-й уровень – творческий предполагает овладение приемами и способами действия. Ученик осуществляет перенос знаний в незнакомую ситуацию, создает новые нестандартные алгоритмы познавательной деятельности.

При организации контроля за знаниями и умениями учащихся необходимо обеспечить объективность, полноту и регулярность проверки и учета.

При этом используются различные критерии оценивания знаний и умений учащихся:

– личностный – сравнение уровня знаний учащегося с его же прошлыми знаниями и установление динамики продвижения ученика в обучении и развитии;

– сопоставительный – сравнения уровня знаний различных учащихся, групп.

Полнота контроля предполагает изучение разнообразных качеств знаний. Регулярность контроля связана с особенностями изучаемого материала и особенностями работы конкретного учителя.

Текущий контроль знаний осуществляется по результатам выполнения учащимися практических заданий.

Тематический контроль знаний осуществляется по результатам выполнения учащимися контрольно-практических заданий по теме.

Итоговый контроль реализуется в форме защиты итоговых проектов. Каждому учащемуся или группе учащихся должно быть предложено разработать проект, реализующий компьютерную модель конкретного объекта, явления или процесса из различных предметных областей.



## Содержание изучаемого материала

### 1. CoSpaces – 24 часа.

В результате освоения курса

Учащиеся должны знать:

- что такое переменная величина и правила работы с переменными;
- основные понятия математической логики. Условный оператор;
- назначение оператора цикла. Организация циклов в программах. Использование циклов с различным условием;
- назначение и описание функции. Обращение к функции в программе;
- определение и характеристику массива;
- основные математические операции.

Учащиеся должны уметь:

- программировать в среде CoSpaces;
- программировать поведение 3Д объектов;
- использовать физику в программировании.

### 2. Scratch – 24 часа.

В результате освоения курса

Учащиеся должны знать:

- что такое переменная величина и правила работы с переменными;
- основные понятия математической логики. Условный оператор;
- назначение оператора цикла. Организация циклов в программах. Использование циклов с различным условием;
- назначение и описание функции. Обращение к функции в программе;
- определение и характеристику массива;
- Основные математические операции.

Учащиеся должны уметь:

- программировать в среде Scratch;
- программировать поведение 3Д объектов.

### 3. Minecraft Education – 24 часа.

В результате освоения курса

Учащиеся должны знать:

Учащиеся должны уметь:

- что такое переменная величина и правила работы с переменными;

- основные понятия математической логики. Условный оператор;

- назначение оператора цикла.

Организация циклов в программах.

Использование циклов с различным условием;

- назначение и описание функции.

Обращение к функции в программе;

- определение и характеристику массива;

- основные математические операции.

- программировать в среде Minecraft Code Connection;

- создавать игровые объекты, применяя полученные знания.

## Учебно-тематический план

### Количество часов

всего: 72 ч.; в неделю – 2 ч.

Количество практических работ: 37

Количество самостоятельных работ: 46

Количество домашних работ: 28

### Распределение часов по модулям по программе «Junior» - 72 часов.

№	Модуль	Количество часов
1.	CoSpaces	24
2.	Scratch	24
4.	Minecraft Education	24
<b>ВСЕГО:</b>		<b>72</b>

№ п/п	Наименование модулей и тем программы	Кол-во часов	Практические, самостоятельные и домашние работы
<b>Модуль 1: CoSpaces – 24 часа</b>			
1	Знакомство и работа с CoSpaces	2	ПР №1. Создание рабочей сцены. Создание персонажа. СР №1. Создание собственного пространства. Создание окружения (мебель, люди, торт и свеча) ДЗ №1. Доработка анимационной сценки “День Рождения”.
2	Движение объектов	2	ПР №2. Городской трафик. Создание имитации дорожного трафика СР №2. Создание окружения (деревья, люди, дорожные знаки). Отработка полученных знаний ДЗ №2. Программирование ещё как минимум двух видов транспорта
3	События	2	ПР №3. Задание «Тайная космическая станция».

			<p>СР №3. Создание окружения (Ракета, командный пункт, учёный, кнопка). Отработка полученных знаний ДЗ №3. Запрограммировать, чтобы при нажатии на двери ракеты открывались и оттуда выходил космонавт</p>
4	Циклы	2	<p>ПР №4. Задание «Солнечная система». Переход на новую сцену. СР №4. Доработка задания «Солнечная система». Доработка своего проекта. ДЗ №4. Запрограммировать путешествие на планету Венера.</p>
4	Данные и переменные	2	<p>ПР №5. Задание «Подводный лабиринт». Создание полосы препятствий СР №5. Усложнение задания (Сбор монет, программирование сундука). Доработка полосы препятствий ДЗ №5. Добавить морских жителей, которые будут плавать по нашему лабиринту</p>
6	Условия и операторы	2	<p>ПР №6. Задание «Паркур». СР №6. Доработка своего проекта ДЗ №6. Сделать переход на 2 сцену, при нажатии на платформу «финиш». На 2 сцене сделать праздник в честь прохождения паркура.</p>
7	Физика	2	<p>ПР №8. Знакомство с физикой объектов. Задание «Домик в деревне». Задание «Вышибалы». СР №8. Доработка своего проекта. ДЗ №8. Добавить ещё 2 персонажа, в которых можно кинуть мячиком. Запрограммировать их</p>
8	Функции и списки	2	<p>ПР №9. Задание «Битва с драконом». Задание «Поход в макдональдс» СР №9. Доработка задания «Поход в макдональдс». ДЗ №9. Дополнить сцену «Поход в макдональдс». Добавить больше человечков в очередь.</p>
9	Создание многоуровневой игры	4	<p>ПР №10. Создание многоуровневой игры ДЗ №10. Создание уникального уровня для игры</p>
10	Реализация собственного проекта	2	<p>СР №10. Подготовка и создание собственного проекта</p>

11	Представление собственного проекта	2	СР №11. Презентация собственного проекта
<b>Модуль 2: Scratch – 24 часа</b>			
1	Знакомство со Scratch. Видео игры. Создание первой игры	2	<p>ПР №1. Задание «Битва за космическое пространство»</p> <p>СР №1. Доработка проекта «Битва за космическое пространство»</p> <p>ДЗ №1. Нарисовать собственный костюм для робота и для шарика с очками!</p>
2	Перемещение объектов в среде Scratch	2	<p>ПР №2. Задание «Тараканчик».</p> <p>СР №2. Доработка проекта «Тараканчик».</p> <p>ДЗ №2. Создать гоночную трассу, на которой будет осуществлено управление машинкой.</p>
3	Создание счетчика времени и очков	2	<p>ПР №3. Создание опасных блоков, отнимающих жизни. Задание «Очки». Задание «Счётчик времени».</p> <p>СР №3. Доработка игры</p> <p>ДЗ №3. Добавить к гоночной трассе счетчик кругов и счетчик времени.</p>
4	Знакомство с операторами выбора. Создание основной карты для проекта.	3	<p>ПР №4. Задание «Создание лабиринта».</p> <p>Задание «Границы»</p> <p>СР №4. Здание «Создание лабиринта»</p> <p>ДЗ №4. Создать монетки на гоночной трассе, которые будут появляться только на дороге, по которой ездят машины.</p>
5	Создание главного меню игры.	3	<p>ПР №5. Задание «Создание элементов главного меню»</p> <p>СР №5. Доработка задания «Создание элементов главного меню»</p> <p>ДЗ №5. Создать меню для проекта с гонками.</p>
6	Система координат. Перемещение спрайтов по координатам.	2	<p>ПР №6. Проект «Аквариум».</p> <p>СР №6. Доработка игры. Задание «Перемещение краба»</p> <p>ДЗ №6. С помощью координат заставить бегать котика за мячом.</p>
7	Повторение системы координат. Передача сообщений. Анимация.	2	<p>ПР №7. Задание «Создание и настройка акулы»</p> <p>СР №7. Доработка задания «Создание и настройка акулы». Задание «Настройка рыбок»</p> <p>ДЗ №7. Добавить смену фона, когда котик подбирает мяч. Добавить систему очков и времени.</p>

8	Анимация в Scratch. Работа со звуком. Создание диалогов.	2	<p>ПР №8. Задание «Создание диалога», задание «Работа со звуком»</p> <p>СР №8. Доработка задания «Создание диалога».</p> <p>ДЗ №8. Добавить фразы котика и звуки.</p>
9	Создание приложения «Paint» в среде Scratch	2	<p>ПР №9. Задание «Настройка карандаша», задание «Настройка пера», задание «Рисование фигур»</p> <p>СР №9. Доработка приложения «Paint»</p> <p>ДЗ №9. Придумать финальный проект</p>
11	Реализация собственного проекта	2	СР №10. Подготовка и создание собственного проекта
12	Представление собственного проекта	2	СР №11. Презентация собственного проекта
<b>Модуль 3: Minecraft Education – 24 часа</b>			
1	Введение	2	<p>ПР №1. Проект «Изменение погоды». Проект «Время». Проект «Изменение времени суток».</p> <p>СР №1. Доработка дома, проекта «Изменение времени суток».</p> <p>ДЗ №1. Написать команду чата «Дождливая ночь», погода меняется на «дождь», а время на «ночь».</p>
2	Агент	2	<p>ПР №2. Проект «Агент». Создание тропинки, собачьей будки с помощью агента.</p> <p>Строительство сего помощью.</p> <p>СР №2. Доработка постройки.</p> <p>ДЗ №2. Построить с помощью агента забор вокруг дома.</p>
3	Координаты	2	<p>ПР №3. Проект «Водяной портал». Проект «Бассейн с вышкой». Проект «Тропинка из цветов».</p> <p>СР №3. Доработка проекта «Тропинка из цветов».</p> <p>ДЗ №3. Написать программу, строящую железного голема</p>
4	Строительство	2	<p>ПР №4. Проект «Маяк». Проект «Башня».</p> <p>СР №4. Доработка проекта «Башня».</p> <p>ДЗ №4. Построить голову моба-животного с помощью координат.</p>
5	Условия	2	<p>ПР №5. Проект «Часы». Доработка проекта «Часы». Проект «Игральный кубик».</p> <p>СР №5. Доработка проекта «Игральный кубик».</p>

			ДЗ№5. Дописать программу «Игральный кубик», чтобы после броска появлялись разные животные при разных цифрах
6	Переменные и массивы	2	ПР №6. Проект «Математическая игра». Проект «Генератор предложений». СР №6. Доработка проекта «Генератор предложений».
7	Циклы	2	ПР №7. Проект «Животные». Проект «Калейдоскоп». Доработка проекта ДЗ №7. Достроить деревню, расставить мебель в домах, сделать задний дворик и загон с лошадьми
8	Математика и функции	2	ПР №8. Проект «Цветы». Проект «Калькулятор». СР №8. Проект «Цветок». Доработка проекта «Калькулятор». ДЗ№8. Добавить ещё одну функцию в цветочках и добавить её в команду «посадить цветы»
9	Игры	4	ПР №9. Проект «Flappy Bird».
10	Реализация собственного проекта	2	СР №10. Подготовка и создание собственного проекта
11	Представление собственного проекта	2	СР №11. Презентация собственного проекта

## Требования к результатам освоения программы

**Личностные результаты:** готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, способность ставить цели и строить жизненные планы.

### Метапредметные результаты:

- умение эффективно общаться в процессе совместной деятельности со всеми её участниками, не допускать конфликтов;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- умение критически оценивать и интерпретировать информацию;
- умение правильно построить алгоритм и создавать программы разных типов и применимости с учётом языков программирования и их особенностей;
- умение определять цели деятельности и планировать её, контролировать и корректировать деятельность;
- умение оценивать свою и чужую работу с эстетических и нравственных позиций.

### **Предметные результаты:**

- освоение обучающимися специфических умений, видов деятельности по получению нового знания в рамках учебного курса, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях;
- формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами;
- умение безопасной работы на компьютере, соблюдение основных требований законодательства Российской Федерации в области обеспечения информационной безопасности и лицензионной политики использования программного обеспечения и базовых правил обеспечения информационной безопасности на компьютере;
- владение алгоритмическим мышлением, понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- владение стандартными приемами написания программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования; отладки таких программ;
- использование готовых прикладных компьютерных программ;
- сформированность навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

### **Требования к результатам выполнения индивидуального проекта:**

- умение планировать и осуществлять проектную и исследовательскую деятельность;
- способность презентовать достигнутые результаты, включая умение определять приоритеты целей с учетом ценностей и жизненных планов;
- самостоятельно реализовывать, контролировать и осуществлять коррекцию своей деятельности на основе предварительного планирования;
- способность использовать доступные ресурсы для достижения целей;
- осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях;
- способность создавать продукты своей деятельности, востребованные обществом, обладающие выраженными потребительскими свойствами;
- сформированность умений использовать все необходимое многообразие информации и полученных в результате обучения знаний,
- умений и компетенций для целеполагания, планирования и выполнения индивидуального проекта.

### **Оценочные материалы**

Для проверки знаний обучающихся используются следующие виды оценочных материалов:



- Интерактивные викторины Kahoot в начале урока и в конце;
- Домашнее задание после каждого урока;
- Создание собственного проекта и его защита в течение последних двух уроков каждого модуля.

Объекты и средства материально-технического обеспечения курса.

#### **Аппаратные средства**

1. Персональный компьютер - рабочее место учителя и учащихся
2. Мультимедиапроектор
3. Устройства вывода звуковой информации (наушники, колонки, микрофон)
4. Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами (клавиатура и мышь)

#### **Программные средства**

1. Операционная система.
2. Антивирусная программа.
3. Мультимедиа-проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
4. Компьютерная игра «Minecraft» (официальная версия).

### Комплекс организационно-педагогических условий Календарный учебный график

Календарный учебный график Календарный учебный график реализации Образовательной программы Муниципального бюджетного учреждения молодежи и дополнительного образования «Центр молодежи и дополнительного образования» (далее – Центр) разработан в соответствии Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст.2, п.92; ст.47, п.5) и утвержден приказом Центра от 31.08.2018 № 233 «Об организации учебно-воспитательного процесса на 2022-2023 учебный год». Настоящий Календарный учебный график Центра составлен с учетом мнений участников образовательных отношений: учащихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних учащихся, педагогических работников и определяет чередование учебной деятельности и плановых перерывов при получении образования для отдыха и иных социальных целей (каникул) по календарным периодам учебного года, а также систематизирует организацию учебного года. Начало и окончание учебного года устанавливаются Центром в соответствии с годовым календарным учебным графиком и учебным планом образовательной программы. Учебный год в Центре начинается с 3 сентября 2018 года и продолжается до 31 августа 2019 года. (Если первый учебный день приходится на выходной день, то в этом случае учебный год начинается в первый, следующий за ним рабочий день). Продолжительность учебного года составляет 50 учебных недель. Центр реализует дополнительные общеобразовательные программы в течение всего календарного года, включая каникулярное время. В процессе освоения дополнительных общеобразовательных программ учащимся предоставляются каникулы. Сроки начала и окончания каникул определяются Центром самостоятельно.

		<b>Учебный год</b>		<b>Летний период*</b>	
<b>Дата (с какого по какое)</b>		с 01.09.2023г. по 31.05.2024г.		с 01.06.2024г. по 31.08.2024г.	
<b>Количество недель, дней</b>		39 учебных недель, 274 дня		13 недель, 92 день	
Учебный период					Итого недель, дней в учебном периоде
Реализация дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в системе персонифицированного финансирования					
<b>I полугодие</b>			<b>II полугодие</b>		
Период	Кол-во недель, дней	Период	Кол-во недель, дней		39 недель, 274 дня
01.09.- 31.12.2023г.	17 недель, 122 дней	01.01.- 31.05.2024г.	22 недель, 152 дней		
Сроки организации промежуточного и итогового контроля					
20.12.-28.12.2023г.; 23.05.-28.05.2024г.					Итого недель, дней в учебном периоде
Учебный период					
Реализация дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ и образовательных проектов в летний период					
Период		Количество недель, дней			13 недель, 92 день
01.06.-31.08.2024г.		13 недель, 92 день			
<b>Итого в учебный период с 01.09.2023г. по 31.08.2024г.</b>					<b>52 недель</b>

Кадровое обеспечение

В реализации Программы задействован педагог дополнительного образования, имеющий средне-специальное образование по профилю программы.

## Используемая литература

1. Scratch для детей. Самоучитель по программированию / Мажед Маржи; пер. с англ. М. Гескиной и С. Таскаевой. — 2-е изд., исправленное. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2018. — 288 с.
2. Голиков Д. В. Scratch для юных программистов. — СПб.: БХВ-Петербург, 2017. — 192 с.: ил.
3. Комен, Томас Х. и др. Алгоритмы: построение и анализ, 3-е изд.: Пер. с англ. – М. ООО «И.Д. Вильямс», 2013. – 1328 с.: ил.
4. Попова И.Г. Программирование и алгоритмизация: учебное пособие в 2-х частях – Северск: СТИ НИЯУ МИФИ, 2015. Часть 1: Алгоритмы и технология их разработки – 2015. – 41 с.: ил.