

**УПРАВЛЕНИЕ ОБЩЕГО И ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА НОРИЛЬСКА**

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ»**

РАССМОТРЕНО
Методическим советом
МБУДО «СЮТ»
Протокол № _____
от «__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБУДО «СЮТ»
_____ Л.И. Абдраязкова
Приказ от «__» _____ 20__ № _____

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«ПРОГРАММИРОВАНИЕ В KODU GAME LAB»**

Направленность программы - техническая
Уровень программы: базовый
Возраст детей: 13-15 лет
Срок реализации: 1 год
Групп №4

Автор-составитель:
педагог дополнительного образования,
Тимофеев Александр Владимирович

Норильск
2021

Пояснительная записка

Данная рабочая программа разработана на основе дополнительной общеобразовательной программы ««Программирование в Kodu Game Lab»» разработанной педагогом А. В. Тимофеевым и утверждённой в 2021 году.

Рабочая программа разработана для учащихся группы №4 в возрасте от 13 до 15 лет, проявляющих интерес к программированию.

Цель программы: обучение программированию через создание творческих проектов (3D миров, трёхмерных игр) в Kodu Game Lab, развитие личности ребенка, способного к творческому самовыражению, обладающего технической культурой, аналитическим мышлением, навыками и умениями робототехники и программирования.

Задачи программы:

Личностные:

- стимулировать обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению,
- сформировать мотивацию к обучению и целенаправленной познавательной деятельности,
- сформировать системы значимых социальных и межличностных отношений,
- развить способность ставить цели и строить жизненные планы.

Метапредметные:

- уметь самостоятельно создавать алгоритмы познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера;
- уметь искать нужную информацию по заданной теме в источниках различного типа;
- уметь отделять основную информацию от второстепенной, критически оценивать достоверность полученной информации;
- развернуто обосновывать суждения, уметь давать определения, приводить доказательства, объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах, объективно оценивать свои учебные достижения;

Предметные:

- освоить понятия «алгоритм» и «программа» через призму практического опыта в ходе создания программного кода;
- изучить визуальный конструктор трехмерных игр Kodu Game Lab;
- уметь использовать идею координат на плоскости для графической интерпретации объектов, использовать компьютерную программу Kodu Game Lab для иллюстрации решений, для проведения экспериментов;
- сформировать навыки создания трехмерных компьютерных игр, игровых миров, трехмерных персонажей и других трехмерных объектов;
- овладеть навыками программирования трехмерных персонажей, управления игровым миром Kodu и его объектами, трансформирования и совершенствования игрового мира;
- уметь безопасно работать на компьютере, в Интернете, 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;

- понимать программы, написанные на алгоритмическом языке и иметь высокий уровень понимания основных конструкций программирования (ветвление, цикл, подпрограмма);
- владеть стандартными приемами написания программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования; отладки таких программ;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы.

Изменения, внесённые в авторскую программу и их обоснования.

Рабочая программа может отличаться от авторской, дополнением (конкретизацией) требований к уровню подготовки учащихся.

Особенности организации образовательного процесса: занятия проводятся в группе учащихся в возрасте 13-15 лет. Состав группы учащихся – по 10 человек.

Объем и срок освоения программы

Объем программы – 144 часа

Характеристика образовательного-воспитательной деятельности в рамках реализации рабочей программы.

Рабочая программа предусматривает ознакомление учащихся с базовыми конструкциями программирования. Учащиеся узнают, что такое цикл, условный блок, цикл с условием, логическое выражение, координатная плоскость, процент, десятичная дробь, градус, переменная, список.

По окончании обучения, учащиеся, при желании, могут продолжить обучение по другой программе. К примеру «Базовые компетенции IT специалиста», где смогут закрепить полученные навыки и расширить представление о программировании.

Воспитательный компонент рабочей программы реализуется в ходе проведения учебных занятий практически во всех разделах в форме разработки проектов, посвящённых знаковым событиям нашего города, региона, страны. В ходе тематических занятий, посвящённых Дню учителя, Дню рождения станции, Дню защитника Отечества, Международному женскому дню, Дню Победы, предусмотрено создание проектов-поздравлений, презентаций, мини игр, анимационных открыток для поздравления и участия в городских, Региональных, Российских и международных конкурсах.

Формы обучения: Форма обучения – очная.

Режим занятий

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа. Академический час – 45 мин. Между занятиями предусмотрен 10 минутный перерыв. Общее количество часов в неделю – 4 часа

Планируемые результаты освоения рабочей программы

Личностные результаты:

- Будут проявляться стремление обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению,
- Будет формироваться мотивация к обучению и целенаправленной познавательной деятельности,
- Будут формироваться системы значимых социальных и межличностных отношений,
- Будет развиваться способность ставить цели и строить жизненные планы.

Метапредметные результаты:

- Будет развиваться умение самостоятельно создавать алгоритмы познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера;
- Смогут искать нужную информацию по заданной теме в источниках различного типа;
- Будут развивать умение отделять основную информацию от второстепенной, критически оценивать достоверность полученной информации;
- Смогут учиться развернуто обосновывать суждения, уметь давать определения, приводить доказательства, объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах, объективно оценивать свои учебные достижения;

Предметные результаты

После завершения освоения программы воспитанники будут знать, понимать:

- основы алгоритмизации и программирования Kodu game Lab;
- инструменты среды визуального программирования Kodu game Lab;
- основы создания программных кодов различных алгоритмических конструкций;
- основы технологии разработки компьютерных игр и образовательных проектов.

будут уметь:

- разрабатывать сценарии и алгоритмы анимации, компьютерных игр и образовательных проектов;
- создавать анимацию и простые интерактивные игры, в которых реализуются движения и взаимодействия различных объектов с помощью инструментов среды визуального программирования;
- создавать игры различных жанров, руководствуясь основными принципами разработки игр и правилами проектной деятельности.
- использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «алгоритм», «программа»;
- составлять линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы управления исполнителями в среде программирования Kodu game Lab;
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- владеть понятиями спрайт, объект, скрипт, обработка событий;
- уметь формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, счетчиков и подпрограмм.

Формы текущего контроля и аттестации

Текущий контроль проводится после каждого раздела программы в следующих формах: устный опрос, дидактическая игра, диктант, соревнования, олимпиада, тестирование, защита проекта, самостоятельная (практическая) работа по разделам программы (с перечнем разделов и даты проведения текущего контроля на полугодие в форме таблицы).

№ п/п	Дата проведе- ния	Наименование раздела	№ п/п	Дата проведе- ния	Наименование Раздела
1	01.09	I. Введение	12		
2	29.10	II. Введение в Kodu game Lab. За- грузка и установка	13		
3	09.11	III. Начинаем программировать. Простые условия	14		
4	17.11	IV. Игры в жанре сражение	15		
5	30.11	V. Счётчики	16		
6	29.12	VI. Дороги и стены	17		
7			18		
8			19		
9			20		
10			21		
11					

Оценка деятельности учащихся оценивается по следующим критериям:

Критерии оценки уровня теоретической подготовки учащихся:

- соответствие уровня теоретической подготовки учащихся требованиям дополнительной общеобразовательной программе;
- степень восприятия теоретической информации и широта кругозора;
- осмысленность и свободное владение специальной терминологией.

Критерии оценки уровня практической подготовки учащихся:

- соответствие уровня практических умений и навыков требованиям дополнительной общеобразовательной программе;
- свободное владение программой, оборудованием и оснащением;
- качество выполнения практического задания;
- соблюдение технологии при выполнении задания.

Промежуточная аттестация учащихся проводится в следующей форме: тестирование, практическая работа.

Результаты учащихся на промежуточной аттестации оцениваются по трехбалльной системе, от 3 до 5. Теоретические знания и практические умения и навыки оцениваются отдельно.

Критерии оценки 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.

Оценка теоретических знаний:

- 5 баллов - учащийся освоил весь объём знаний, предусмотренных программой за конкретный период; специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием;

- 4 балла – учащийся освоил объём знаний на уровне 90-70%; сочетает специальную терминологию с бытовой;
- 3 балла - учащийся овладел более 50% объёма знаний, предусмотренных программой; ребёнок плохо ориентируется в специальных терминах.

Оценка практических умений и навыков:

- 5 баллов- учащийся полностью овладел умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период; работает в программе самостоятельно, не испытывает особых трудностей; всегда соблюдает технологию при выполнении задания.
- 4 балла- объём усвоенных умений и навыков учащегося составляет 90-70%; работает с программой при участии педагога; в основном, выполняет задания на основе образца;
- 3 балла - учащийся овладел более 50% объёма умений и навыков испытывает серьёзные затруднения при работе с программой; в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога.

Учебно-тематический план

№ п/п	Планиру- емая дата	Фактиче- ская дата	Тема учебного занятия	Всего часов	Содержание деятельности		Тематический текущий кон- троль
					Теоретическая часть занятия	Практическая часть занятия	
	01.09		Инструктаж по ТБ. Правила по- ведения в компь- ютерном классе. Знакомство с компьютером. Обзор про- граммного обес- печения	2	Правила поведения в компьютерном классе. Знакомство с компьютером. Об- зор программного обеспечения	Работа в операцион- ной системе Windows.	Устный опрос. Тестирование.
	07.09		Запуск Kodu game Lab. Созда- ние мира.	2	Запуск Kodu game Lab. Создание мира.	Самостоятельная ра- бота «Создание и ре- дактирование миров»	Устный опрос. Практическая ра- бота
	08.09		Запуск Kodu game Lab. Созда- ние мира.	2	Запуск Kodu game Lab. Создание мира.	Самостоятельная ра- бота «Создание и ре- дактирование миров»	Практическая ра- бота
	14.09		Главное меню. Инструменты	2	Главное меню. Ин- струменты	Работа с инструмен- тами главного меню	Практическая ра- бота
	15.09		Главное меню. Инструменты	2	Главное меню. Ин- струменты	Работа с инструмен- тами главного меню	Практическая ра- бота
	21.09		Параметры мира. Сохране- ние мира. Сохра- нение мира на диске компью- тера (экспорт)	2	Параметры мира. Со- хранение мира. Со- хранение мира на диске компьютера (экспорт).	Работа с параметрам. Сохранение мира на диске компьютера (экс- порт).	Практическая ра- бота

	22.09		Параметры мира. Сохранение мира. Сохранение мира на диске компьютера (экспорт)	2	Параметры мира. Сохранение мира. Сохранение мира на диске компьютера (экспорт).	Работа с параметрами. Сохранение мира на диске компьютера (экспорт).	Практическая работа
	28.09		Самостоятельная работа «Создание и редактирование миров»	2	Создание и редактирование миров	Самостоятельная работа «Создание и редактирование миров»	Практическая работа
	29.10		Обобщение и закрепление знаний по разделу	2	Создание и редактирование миров	Самостоятельная работа «Создание и редактирование миров»	Практическая работа
	05.10		Первая программа. Движение. Движение с помощью клавиши. Свободное движение.	2	Первая программа. Движение. Движение с помощью клавиши. Свободное движение.	Самостоятельная работа «Движение с помощью клавиши. Свободное движение».	Тестирование Самостоятельная практическая работа
	06.10		Первая программа. Движение. Движение с помощью клавиши. Свободное движение.	2	Движение с помощью клавиши. Свободное движение.	Самостоятельная работа «Движение с помощью клавиши. Свободное движение».	Устный опрос Практическая работа
	12.10		Движение по путям	2	Движение по путям.	Практическая работа Движение по путям.	Практическая работа
	13.10		Движение по путям	2	Движение по путям.	Практическая работа Движение по путям.	Практическая работа
	19.10		Движение к цели	2	Движение к цели	Практическая работа Движение к цели	Тестирование

							Самостоятельная практическая работа
	20.10		Движение к цели	2	Движение к цели	Практическая работа Движение к цели	Практическая работа
	26.10		Самостоятельная работа «Построение геометрических фигур»	2	Построение геометрических фигур	Построение геометрических фигур	Практическая работа
	27.10		Самостоятельная работа «Построение геометрических фигур»	2	Построение геометрических фигур	Построение геометрических фигур	Практическая работа
	02.11		Игра «Гонки»..	2	Игра «Гонки». Алгоритм создания	Самостоятельная работа игра «Гонки».	Практическая работа
	03.11		Игра «Гонки». Алгоритм создания.	2	Игра «Гонки». Алгоритм создания	Самостоятельная работа игра «Гонки».	Практическая работа
	09.11		Самостоятельная работа «Усложнение игры «Гонки»	2	Усложнение игры «Гонки»	Самостоятельная работа, «Усложнение игры «Гонки»	Практическая работа
	10.11		Коду против замка. Алгоритм создания	2	Коду против замка. Алгоритм создания	Написание программы, подбор параметров	Практическая работа
	16.11		Игра «Утром спасение». Усложнение игры и новые параметры	2	Игра «Утром спасение». Усложнение игры и новые параметры.	Написание программы, подбор параметров	Практическая работа
	17.11		Самостоятельная работа «Апгрейд игры «Утром спасение»».	2	«Апгрейд игры «Утром спасение».	Самостоятельная работа «Апгрейд игры «Утром спасение».	Практическая работа

	23.11		Часы, прямой отсчёт времени	2	Часы, прямой отсчёт времени.	Создание игр со счётчиками	Практическая работа
	24.11		Часы, обратный отсчёт времени	2	Часы, обратный отсчёт времени.	Создание игр со счётчиками	Практическая работа
	30.11		Самостоятельная работа. Создание игры по сюжету на выбор: «Поймай за время», «Гонки2», «Paint Ball»	2	Создание игры по сюжету на выбор: «Поймай за время», «Гонки2», «Paint Ball»	Создание игры	Самостоятельная практическая работа
	01.12		Подробнее о путях	2	Подробнее о путях.	Работа с путями	Тестирование Самостоятельная практическая работа
	07.12		Подробнее о путях	2	Подробнее о путях.	Работа с путями	Практическая работа
	08.12		Наследование. Родительские и дочерние действия	2	Наследование. Родительские и дочерние действия	Работа с параметрами программы	Практическая работа
	14.12		Наследование. Родительские и дочерние действия	2	Наследование. Родительские и дочерние действия	Работа с параметрами программы	Практическая работа
	15.12		Отрицание	2	Отрицание.	Работа с функцией	Практическая работа
	21.12		Промежуточная аттестация	2	Тестирование	Практическая работа	
	22.12		Отрицание	2	Отрицание.	Работа с функцией	Тестирование Самостоятельная практическая работа

	28.12		Самостоятельная работа. «Создание модели города сетью дорог, зданиями, парком, пляжем. Игрок здесь турист, осматривающий город.»	2	«Создание модели города сетью дорог, зданиями, парком, пляжем. Игрок здесь турист, осматривающий город.»	Самостоятельная работа. «Создание модели города сетью дорог, зданиями, парком, пляжем. Игрок здесь турист, осматривающий город.»	Практическая работа
	29.12		Самостоятельная работа. «Создание модели города сетью дорог, зданиями, парком, пляжем. Игрок здесь турист, осматривающий город.»		«Создание модели города сетью дорог, зданиями, парком, пляжем. Игрок здесь турист, осматривающий город.»	Самостоятельная работа. «Создание модели города сетью дорог, зданиями, парком, пляжем. Игрок здесь турист, осматривающий город.»	Практическая работа