

муниципальное автономное учреждение дополнительного образования  
«Центр дополнительного образования детей» г. Усинска  
Усинск карса «Содтöd челядьбс велодан шöрин»  
муниципальной асшöрлуна учреждение содтöd велодан шöрин

РАССМОТРЕНА  
Методическим советом  
Протокол № 5  
от 17.05.2019

ПРИНЯТА  
Педагогическим советом  
Протокол № 5  
От 23.05.2019



УТВЕРЖДАЮ  
Директор МАУДО «ЦДОД» г. Усинска  
Е.В. Камашева  
Приказ №184 от 23.05.2019

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
технической направленности  
«Игровое программирование»**

Возраст учащихся – 9-11 лет

Срок обучения – 1 год

Составитель -  
Лузина Валентина Николаевна,  
педагог дополнительного образования

г. Усинск  
2019 г.

## Пояснительная записка

Во время информационного прогресса, когда практически каждый ученик свободно может пользоваться браузерами в сети Интернет для поиска информации, крайне необходимо направить новое поколение не на развлечения, а на развитие информационной культуры в целом.

Программа «Игровое программирование» разработана в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации", Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 г. N196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014г. № 1726-р Концепция развития дополнительного образования детей, методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеобразовательных – дополнительных общеразвивающих программ в Республике Коми (Приказ МО РК от 27.01. 2016)

Данная модифицированная дополнительная общеразвивающая общеобразовательная программа «Игровое программирование», технической направленности, написана с учетом разработок авторской мастерской Матвеевой Н.В. (издательство БИНОМ, Лаборатория знаний) <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/4/> и авторской мастерской Могилева А.В. (издательство БИНОМ, Лаборатория знаний) <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/5/>

### **Актуальность программы.**

Целесообразно формировать у младших школьников не только элементы компьютерной грамотности, но и осуществлять пропедевтику формирования у них навыков алгоритмического мышления. Организация научно-познавательной деятельности школьника требует использования инструмента (средства) для выполнения как исследовательских, так и творческих проектов. В качестве такого инструмента я использую среду программирования Scratch.

**Отличительной особенностью** является то, что учащиеся знакомятся с принципами работы в таких программах компании Microsoft как Word, PowerPoint, Paint. Отличительной особенностью программы является так же то, что учащиеся знакомятся с понятиями алгоритмизации, программной средой Scratch и Blockly.

Программа реализуется на основе следующих принципов:

**Обучение в активной познавательной деятельности.** Все темы, учащиеся изучают на практике, выполняя различные творческие задания, общаясь в парах и группах, друг с другом.

**Индивидуальное обучение.** Обучение учащихся работе на компьютере дает возможность организовать деятельность учащихся с индивидуальной скоростью и в индивидуальном объеме. Данный принцип реализован через организацию практикума по освоению навыков работы на компьютере.

### **Особенности проведения занятий:**

теоретический материал подается небольшими порциями с использованием игровых ситуаций;

для закрепления и проверки уровня усвоения знаний применять рефлексивные интерактивные упражнения;

практические задания составлять так, чтобы время на их выполнение не превышало 20 минут; работу по созданию глобальных творческих проектов следует начинать с разъяснения алгоритма разработки проектов, адаптированного под возраст младших школьников.

Как одной из составляющей мониторинга итогов реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Игровое программирование»,

планируется участие учащихся в конкурсах муниципального, республиканского и всероссийского уровней.

Этнокультурная составляющая и региональный компонент используется на занятиях в формулировке вопросов некоторых интеллектуальных игр, информационных проектов.

Программа предназначена для учащихся 9-11 лет, составлена с учётом возрастных и психологических особенностей учащихся, не требует базовой подготовки и специальных умений.

Расписание занятий по программе составляется в соответствии с СанПиНом 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к устройству, содержанию и организации режима работы, образовательных организаций дополнительного образования детей».

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Игровое программирование» реализуется в группах, наполняемость от 8 до 10 человек, это обусловлено материально-технической базой компьютерного класса и требованиями СанПиН.

Программа рассчитана на 1 год обучения: 2 часа в неделю (72 часа в год). Продолжительность занятия по 40 минут. Формы проведения занятий – групповые.

#### **Цель программы:**

Освоение основ программирования через создание творческих проектов на примере исполнительской среды «Scratch» и «Blockly» и основ информационных технологий.

#### **Задачи:**

##### **Обучающие:**

- Формирование навыков разработки проектов: интерактивных историй, интерактивных игр, интерактивных презентаций.
- Овладение основными понятиями о представлении информационных процессах и технологиях;

##### **Развивающие:**

- Развитие умения работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;
- Развитие познавательного интереса, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ.

##### **Воспитывающие:**

- Формирование умения демонстрировать результаты своей работы.
- Воспитание интереса к учёбе, усидчивости и стремления к самообразованию.

#### **Учебно-тематический план**

Наименование разделов, тем	Количество часов		
	Всего	Теория	Практика
Использование компьютерных программ пакета MS Office	16	4	12
Работа в компьютерной среде «Blockly»	12	4	8
Работа в Microsoft Office PowerPoint	20	6	14
Знакомство с программной средой «Scratch».	24	4	20
Итого	72	18	54

#### **Содержание**

##### **Использование компьютерных программ пакета MS Office – 16 часов**

**Теория:** Основные сферы применения компьютера. ПК – универсальная машина для работы с информацией. Компьютер как вычислительное устройство. Компьютер как средство хранения и систематизации информации. Ознакомление с программами Microsoft Office Word и текстовыми тренажерами. Работа в Paint, назначение графического редактора и основы работы с ним; назначение основных операций редактирования изображения. Операции Перетаскивание, Изменение размера, Удаление, Копирование, Вырезка, Вставка над выделенным фрагментом рисунка

**Практика:** Практическое выполнение заданий в программах «Калькулятор», «Word». Практическое выполнение форматирования и редактирования текстов. Работа с таблицей. Создание таблиц с помощью Word. Создание списков, работа на клавиатурном тренажере.

Запуск графического редактора, создание и редактирование изображения; работа с надписями на изображении; создание графического изображения, сохранение изображения. Создание рисунка с помощью автофигур, выполнение наклона, отображения и поворота изображений. Конкурс компьютерных рисунков «Мой северный город Усинск».

#### **Работа в компьютерной среде «Blockly» - 12 часов**

**Теория:** Знакомство с программной средой. Система команд в среде «Blockly». Как написать программу для «Blockly». Программа с условием. Система координат. Циклы. Правила выполнения программ: «Головоломка», «Лабиринт», «Птица», «Черепашка»

**Практика:** Выполнение программы «Головоломка», «Лабиринт», «Птица», «Черепашка». Создание простейших программ и программ с условием. С помощью циклов создать геометрические фигуры.

#### **Работа в Microsoft Office PowerPoint – 20 часов**

**Теория:** Запуск программы. Элементы управления и функции программы. Создание стандартной презентации. Оформление фона слайда. Анимации. Вставка рисунков. Организация просмотра презентации. Демонстрация презентации.

**Практика:** Создание простейших презентации с анимациями, с использованием гиперссылки, записями звука. Демонстрация презентации. Создание интерактивной игры.

#### **Знакомство с программной средой «Scratch» - 20 часов**

**Теория:** Знакомство с программной средой. Знакомство с основными инструментами, спрайтами, скриптами. Управление спрайтами. Понятие цикла. Команда. Повторить. Рисование узоров и орнаментов.

**Практика:** Создание простейших проектов: «Рыбка плавает», «Дом с приведениями». Выполнение перемещения спрайтов с изданием звука. Выполнение команд «Передать сообщение» и «когда я получу сообщение». Создание мини-проектов с использованием циклов. Мини – проект «Самолет сквозь облака». Составление программ на тему «Орнаменты Коми». Проект «Полет самолета». Создание проектов по собственному замыслу

### **Планируемые результаты:**

К концу обучения у учащихся сформированы личностные, предметные и метапредметные результаты.

Предметные результаты обеспечивают успешное применение на практике полученных знаний; уметь применить свои знания для практического результата (создание готового продукта, например, рисунка, презентации, программы и т.п.); владение специальной терминологией;

Метапредметные результаты обеспечивают владение навыками работы с различными устройствами информации, Интернет-ресурсами.

Личностные результаты отражают индивидуальные личностные качества учащихся, которые они приобретают в процессе освоения программы: терпение, самоконтроль, умение оценивать себя и свои действия относительно полученных результатов.

#### **Предметные результаты:**

- учащиеся знают основные понятия о представлении информации, информационных процессах и технологиях;

- знают и соблюдают правила техники безопасности, требования к организации рабочего места;

- имеют представления о значении применения текстового редактора, основные приемы редактирования (удаление, замена, вставка символов, структурирование текста; использование нумерации страниц, списки, таблицы);

- владеют навыками набора и редактирования простого текста;

- работают в прикладных программах пакета MS Office на начальном уровне (создают рисунки с использованием основных операций графических редакторов);

- умеют создавать информационные объекты, в том числе презентации;

- работают с Интернет-ресурсами;

***Метапредметные :***

- имеют представления об использовании компьютеров в повседневной жизни;

- пользуются учебными и игровыми программами, клавиатурным тренажером.

- умеют работать в группе и самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера с программной средой исполнителя «Blockly: в программах «Головоломка», «Лабиринт», «Птица», «Черепашка»;

- умеют с помощью основных инструментов, спрайтов, скриптов создавать простейшие проекты в программной среде «Scratch».

***Личностные:***

- проявляют интерес к самостоятельной творческой деятельности (разработка творческих проектов);

- проявляют самостоятельное мышление, умение отстаивать своё мнение;

- проявляют ответственное отношение к труду, усидчивость, трудолюбие.

**Формы аттестации/контроля**

Критериями оценки освоения программы является высокий, средний и низкий уровень. Высокий уровень освоения программы – 2,6 – 3б., средний уровень -1,6 - 2,5, низкий уровень – 1-1,5б.

### Этапы педагогического контроля

	<b>Задача</b>	<b>Форма, содержание</b>	<b>Критерии</b>
Ноябрь	Выявление уровня усвоения ЗУН по теме «Использование компьютерных программ»	Практическая работа №1 «Работа с текстом» Выполнение форматирования и редактирования текстов, создание таблиц с помощью Word, работа с таблицей.	1- низкий, 2 –средний, 3 – высокий
Декабрь	Выявление уровня усвоения знаний, сформированности навыков работы в графическом редакторе PAINT	Практическая работа №3 по теме «Практическая работа в графическом редакторе PAINT». Создание рисунка с использованием элементов компьютерной графики	1- низкий, 2 –средний, 3 – высокий
Март	Выявление уровня усвоения знаний, сформированности навыков по теме «Работа в Microsoft Office PowerPoint»	Практическая работа №4 Создание интерактивной игры	1- низкий, 2 –средний, 3 – высокий
Апрель	Выявление уровня усвоения знаний, сформированности навыков работы в программной среде «Scratch»	Практическая работа №5 Мини-проект по теме «Создание новых спрайтов с помощью программы в среде Scratch»	1 - низкий, 2 –средний, 3 – высокий
Май	Выявление уровня усвоения знаний, сформированности навыков работы в программной среде «Scratch»	Практическая работа №6 Создание личного проекта в программной среде «Scratch»	1- низкий, 2 –средний, 3 – высокий

В качестве метода диагностики личностных и метапредметных результатов, сформированных в ходе обучения по программе «Игровое программирование» используется метод наблюдения - наиболее доступный способ получения информации об учащихся дошкольного возраста.

### Условия реализации программы

Для успешной реализации программы «Игровое программирование» необходимо:

Помещение:

- учебный кабинет, оформленный в соответствии с профилем проводимых занятий и оборудованный в соответствии с санитарными нормами: столы и стулья для педагога и учащихся, классная доска, стеллажи для хранения учебной литературы.

Оснащение кабинета:

- Сервер: компьютеры, объединенные в локальную сеть и подключенные к ресурсам Интернет.
- видеопроектор для просмотра презентаций на экране или классной доске;
- доступ в интернет; доступ к видеоурокам по SCRATCH;
- звуковые колонки;

- источник бесперебойного питания.
- сетевое оборудование: концентратор, сетевой кабель (витая пара 5 категории), розетки.
- оборудование для подключения к ресурсам Интернет.
- офисное оборудование: принтер (струйный или лазерный), сканер,
- ЭОР «Мир информатики» к УМК 3-4 классы (ФГОС), Могилев А.В. и др.
- Электронное приложение к урокам информатики в начальной школе разработчик - компания Кирилл и Мефодий. Состав компакт-диска «Мир информатики».
- программная среда с исполнителями Алгоритмика;
- программная среда Scratch.
- операционная система Windows XP, программы Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint) и графический редактор Paint.
- Графическая среда программирования Blockly

#### **Этнокультурная составляющая и региональный компонент.**

Этнокультурная составляющая и региональный компонент используется на занятиях во всех темах в формулировке условий задач:

- названия городов, рек, растительного и животного мира Республики Коми;
- названия деревень Усинского района, улиц родного города;
- составление интерактивных презентаций и игр.

#### **Методическое обеспечение программы.**

***Основами для определения тематической направленности курса послужили принципы:***

Сочетание безмашинного и компьютерного вариантов обучения. Уроки спланированы таким образом:

- организационный момент, работа по индивидуальным карточкам
- объяснение нового материала, знакомство с новыми понятиями, выполнение заданий вариантных (на доске, через проектор, в рабочих тетрадях, во время игр в классе)
- выполнение аналогичного задания на компьютере, на что отводится 15 – 20 минут
- подведение итогов.
- в середине и конце занятия проводится релаксационные паузы для снятия напряжения мышц рук и глаз в игровой форме. А также в виде мануальных гимнастик, сопровождаемых детскими презентациями.

#### ***Преемственность обучения.***

Содержание обучения в начальных классах характеризуется высокой степенью интеграции. В данном курсе предусмотрены связи информатики почти со всеми предметами начальной школы: математикой, русским языком, природоведением, изобразительным искусством, детской риторикой.

Занятия проводятся с использованием компьютерных презентаций. Уроки комбинированные, используются следующие методические приемы и формы работы:

- конкурсы, викторины, беседы;
- логические, интеллектуальные игры;
- практические работы на ПК;
- практические работы в тетрадях;
- терминологические лабиринты, тесты, марафон знаний;
- используются игры направленные на развитие наблюдательности, внимания, фантазии, воображения, быстроты реакции, координации движений, для активации мыслительной деятельности.

Предлагаемый курс «Игровое программирование» ориентирован, прежде всего, на развитие навыков и практических приемов мыслительной деятельности, т. е. на общее и интеллектуальное развитие. Преподаватель в первую очередь стремится передать определенный объем информации, уделяя достаточного внимания развитию интеллекта, учит наблюдать, выделять существенные признаки, делать умозаключения, анализировать. Дидактически это уроки-игры, уроки общения, на которых создаются ситуации, моделирующие реальность. Занятия имеют ознакомительное направление, поэтому ни в коем случае не следует требовать от учащихся знания строгих определений — освоение понятий должно проходить на интуитивном уровне.

Практически после каждого занятия учащийся получает свой готовый продукт (рисунок, программу, мини-проект и т.п.). В конце каждой темы проводится творческий отчет, в которых учащиеся демонстрируют свои умения и навыки по пройденным темам. Лучшие работы учащихся отправляются на конкурсы различного уровня.

Оценивать продвижение в развитии лучше всего с помощью известных тестов по операционно: скорость и гибкость мышления, умение сравнивать и классифицировать, способность к анализу и синтезу, пространственное воображение и латеральность (широту) мышления и т.д. причем важны не только результаты такого теста, но и динамика и характер изменения. Нестандартные способы проверки знаний на уроках информатики развивают мышление, память, систематизируют знания учащихся.

#### Литература:

1. Авторская мастерская Могилева А.В. (издательство БИНОМ, Лаборатория знаний) <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/5/>
2. Авторская мастерская Матвеевой Н.В. (издательство БИНОМ, Лаборатория знаний) <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/4/>
3. Босова Л.Л., Методика применения интерактивных сред для обучения младших школьников программированию / Л.Л. Босова, Т.Е. Сорокина //Информатика и образование. – №7 (256). – 2014г. – 128-131с.
4. Патаракин Е.Д. Учимся готовить в среде Скретч: учебно-методическое пособие) — И.: Интуит. ру, 2007. – 61 с.: ил.
5. Сорокина Т.Е. Пропедевтика программирования в курсе информатики 5–6 классов на базе среды SCRATCH: мат. конф. / XII открытая Всерос. конф. (15–16 мая 2014 г.). – Казань: Казанский (Приволжский) федеральный университет, 2014. – 369 с. – с. 313–315.
6. Учебно-методическое пособие. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch. /В.Г. Рындак, В.О. Дженжер, Л.В. Денисова. - Оренбург – 2009г.- 116с.

#### Интернет-источники:

1. Видеоурок по SCRATCH [Электронный ресурс]. <https://youtu.be/vd20J2r5wUQ> (Дата посещения 16.03.2019)
2. Видеоурок по SCRATCH [Электронный ресурс]. <https://youtu.be/jSs9axeyBHs> (Дата посещения 16.03.2019)
3. Видеоурок по SCRATCH [Электронный ресурс]. <https://youtu.be/JjMDHJtFvFM> (Дата посещения 16.03.2019)
4. Видеоурок по SCRATCH [Электронный ресурс]. <https://youtu.be/x-jPH3gzifw> (Дата посещения 16.03.2019)
5. Графическая среда программирования Blockly (Блокли) [Электронный ресурс]. разработка фирмы Google (2012 г.). <http://blockly-demo.appspot.com/static/apps/index.htm>. (Дата посещения 22.04.2019)

6. Всё для учителя [Электронный ресурс]. <http://uroki.net/docdir/docdir57.htm>  
(Дата посещения 26.02.2019)
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс].<http://school-collection.edu.ru> (Дата посещения 22.04.2019)