

Муниципальное образование Белоглинский район, с.Новопавловка,
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №16 имени Ф.Г.Шпака
Белоглинского района»

Центр цифрового и гуманитарного профилей

«Точка роста»

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
от 31.08.20 года протокол №1

Председатель  Хрулёва Л.В.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности «Первые шаги в программировании»**

Возраст учащихся: 10-12 лет

Срок реализации: 2020-2021 учебный год.

Составитель:

педагог дополнительного

образования

Центра цифрового и гуманитарного

профилей «Точка роста»

Калайда Надежда Геннадьевна

С. Новопавловка

2020 год

1. Пояснительная записка

Программа данного курса составлена на основе программы школьного курса «Информатика» для 5 класса, для педагогов и учащихся ФГАУ «Фонд новых форм развития образования», Москва, 2020год. Программа данного курса посвящена обучению школьников началам программирования на примере графического языка Scratch. Работа дополнительного обучения проводится в течении одного года в количестве 36 часов по 1 часу в неделю. Занятия курса направлены на развитие мышления, логики, творческого потенциала учеников. Программа ориентирована на использование получаемых знаний для разработки реальных проектов. Курс содержит большое количество творческих заданий (именуемых Кейсами).

2. Цель и задачи обучения

Целью дополнительного обучения «Первые шаги в программирование» является получение теоретических и практических знаний, умений и навыков в области современной информатики; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира. Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих задач:

- создание условий для развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся, необходимых для успешной социализации и самореализации личности;
- формирование информационной и алгоритмической культуры;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;

развитие умений составить и записать алгоритм;

- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей;
- овладение важнейшими общеучебными умениями и универсальными учебными действиями (формулировать цели деятельности, планировать ее, находить и обрабатывать необходимую информацию из различных источников, включая Интернет и др.).

3. Содержание программы

Программирование в Scratch (36 часа) Знакомство со средой программирования Scratch. Создание и сохранение документа. Понятия спрайта, сцены, скрипта. Библиотека персонажей. Исполнитель Scratch. Основные инструменты встроенного графического редактора программной среды SCRATCH. Линейный алгоритм. Создание блок-схемы. Рисование линий исполнителем Scratch. Конечный и бесконечный циклы. Цикл в цикле. Анимация исполнителя Scratch на основе готовых костюмов. Дублирование исполнителей. Алгоритмы с ветвлением. Цикл с условием. Перемещение исполнителей между слоями. Программирование клавиш. Управление событиями. Координатная плоскость. Создание списков. Использование подпрограмм. Отладка программ с ошибками.

4. Планируемые результаты.

Планируемые результаты обучения. Важнейшими умениями/знаниями являются следующие:

- умение пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием;
- умение следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий; • умение осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;
- умение искать информацию с применением правил поиска (построения запросов), в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- умение составлять сценарии проектов среды Scratch;
- умение составлять алгоритмы, определять последовательность выполнения команд; использовать обширную библиотеку готовых сцен и исполнителей;
- умение создавать линейные алгоритмы для исполнителя; умение создавать циклические и ветвящиеся алгоритмы;
- умение управлять одновременной работой нескольких исполнителей; умение передавать сообщения между исполнителями;
- умение тестировать и оптимизировать алгоритмы исполнителей;
 - умение выбирать способ представления своего проекта с использованием соответствующих программных средств.

Формы подведения итогов реализации дополнительной программы

Подведение итогов реализуется в рамках следующих мероприятий: тестирование по программированию на языке Scratch, защита результатов выполнения кейсов, групповые соревнования.

Формы демонстрации результатов обучения

Представление результатов образовательной деятельности пройдет в форме публичной презентации решений кейсов командами и последующих ответов выступающих на вопросы наставника и других команд.

Формы диагностики результатов обучения

Беседа, тестирование, опрос.

5 Учебно- тематическое планирование.

№	Наименование темы	Кол-во часов	Дата		Оборудование
			План	Фактич.	
	Модуль 1. Программирование в Scratch	36			
1	Техника безопасности в кабинете информатики.	1	02.09		Компьютер в сборе, мультимедиа проектор Презентация: «Техника безопасности в кабинете информатики.»
2	Знакомство со средой программирования Scratch. Кейс 1. Научи кота бегать и мяукать.	1	09.09		Ноутбук AsusTek Computer Inc - Стилус DEXP IETS003 булле Компьютер в сборе, мультимедиа проектор Презентация «Программирование на Scratch» Программное обеспечение:

				Scratch 3.15.0
3	Исполнитель Scratch, цвет и размер пера. Кейс 2. Рисуем разноцветные лужи и облака для прогулки кота.	1	16.09	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle Компьютер в сборе, мультимедиа проектор Презентация «Программирование на Scratch» Программное обеспечение: Scratch 3.15.0
4	Основные инструменты встроенного графического редактора программной среды SCRATCH. Кейс 3. Свободное рисование	1	23.09	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle Компьютер в сборе, мультимедиа проектор Презентация «Программирование на Scratch» Программное обеспечение: Scratch 3.15.0
5-6	Алгоритм. Линейный алгоритм. Создание блок-схемы. Основные графические примитивы векторного редактора LibreOffice.Draw	2	30.09 07.10	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle Компьютер в сборе, мультимедиа проектор Презентация «Программирование на Scratch» Программное обеспечение: Scratch 3.15.0
7	Линейный алгоритм. Рисование линий исполнителем Scratch. Кейс 5. Что бывает полосатое?	1	14.10	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle Компьютер в сборе, мультимедиа проектор Презентация «Программирование на Scratch» Программное обеспечение: Scratch 3.15.0
8	Линейный алгоритм. Исполнитель Scratch рисует квадраты и прямоугольники линейно.	1	21.10	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle Компьютер в сборе, мультимедиа проектор Презентация «Программирование на Scratch» Программное обеспечение: Scratch 3.15.0
9	Конечный цикл. Scratch рисует квадраты, линии.	1	28.10	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle Компьютер в сборе, мультимедиа проектор Презентация «Программирование на Scratch» Программное обеспечение: Scratch 3.15.0
10	Конечный цикл. Scratch рисует несколько линий и фигур. Копирование фрагментов программы. Кейс 6. Создай картинку из квадратов.	1	11.11	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle Компьютер в сборе, мультимедиа проектор Презентация «Программирование на Scratch» Программное обеспечение: Scratch 3.15.0
11	Циклический алгоритм. Цикл в цикле.	1	18.11	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle Компьютер в сборе, мультимедиа проектор Презентация «Программирование на Scratch» Программное обеспечение: Scratch 3.15.0
12	Цикл в цикле. Повторение пунктирной линии с поворотом. Блок-схема цикла. Кейс 7. Мой необычный дом.	1	25.11	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle Компьютер в сборе, мультимедиа проектор Презентация «Программирование на Scratch» Программное обеспечение: Scratch 3.15.0
13	Бесконечный цикл. Анимация	1	02.12	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус

	исполнителя Scratch на основе готовых костюмов.			DEXP IETS003 bulle Компьютер в сборе, мультимедиа проектор Презентация «Программирование на Scratch» Программное обеспечение: Scratch 3.15.0
14	Сцена как исполнитель. Создаем модель таймера.	1	09.12	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle Компьютер в сборе, мультимедиа проектор Презентация «Программирование на Scratch» Программное обеспечение: Scratch 3.15.0
15	Одинаковые программы для нескольких исполнителей.	1	16.12	Ноутбук AsusTek Computer Inc Стилус DEXP IETS003 bulle; Компьютер в сборе, мультимедиа проектор Презентация «Программирование на Scratch» Программное обеспечение: Scratch 3.15.0
16	Параллельное выполнение действий несколькими исполнителями	1	23.12	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle Компьютер в сборе, мультимедиа проектор Презентация «Программирование на Scratch» Программное обеспечение: Scratch 3.15.0
17	Разбиение программы на части для параллельного выполнения исполнителями. Таймер. Кейс 8. Мини-проект «Смена времени суток».	1	30.12	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle Компьютер в сборе, мультимедиа проектор Презентация «Программирование на Scratch» Программное обеспечение: Scratch 3.15.0
18	Два исполнителя со своими программами. Мини-проект «Часы с кукушкой». Кейс 9. Мини-проект «Часы с кукушкой».	1	06.01	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle Компьютер в сборе, мультимедиа проектор Программное обеспечение: Scratch 3.15.0
19	Алгоритм с ветвлением. Условие ЕСЛИ	1	13.01	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle Компьютер в сборе, мультимедиа проектор Презентация «Программирование на Scratch» Программное обеспечение: Scratch 3.15.0
20	Цикл с условием. Мини-проект «Шарики в лабиринте» Кейс 10. Мини-проект «Шарики в лабиринте»	1	20.01	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle Компьютер в сборе, мультимедиа проектор Презентация «Программирование на Scratch» Программное обеспечение: Scratch 3.15.0
21	Цикл с условием. Исполнитель определяет цвет. Сенсор «касается цвета»	1	27.01	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle Компьютер в сборе, мультимедиа проектор Презентация «Программирование на Scratch» Программное обеспечение: Scratch 3.15.0
22	Оператор случайных чисел.	1	03.02	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle Компьютер в сборе, мультимедиа проектор Презентация «Программирование на

				Scratch» Программное обеспечение: Scratch 3.15.0
23	Перемещение исполнителей между слоями.	1	10.02	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle Компьютер в сборе, мультимедиа проектор Презентация «Программирование на Scratch» Программное обеспечение: Scratch 3.15.0
24	Действия исполнителей в разных слоях. Кейс 10. Мини-проект «Дорога».		17.02	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle Компьютер в сборе, мультимедиа проектор Презентация «Программирование на Scratch» Программное обеспечение: Scratch 3.15.0
25	Взаимодействие исполнителей.	1	24.02	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle Компьютер в сборе, мультимедиа проектор Презентация «Программирование на Scratch» Программное обеспечение: Scratch 3.15.0
26	Последовательное выполнение команд исполнителями	1	03.03	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle Компьютер в сборе, мультимедиа проектор Презентация «Программирование на Scratch» Программное обеспечение: Scratch 3.15.0
27	Программирование клавиш. Мини-проект «Лабиринт» Кейс 10. Игра «Лабиринт»	1	10.03	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle Компьютер в сборе, мультимедиа проектор Презентация «Программирование на Scratch» Программное обеспечение: Scratch 3.15.0
28	Управление событиями.	1	17.03	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle Компьютер в сборе, мультимедиа проектор Презентация «Программирование на Scratch» Программное обеспечение: Scratch 3.15.0
29	Координатная плоскость. Геометрические фигуры. Кейс 11. Исследование времени выполнения программ.	1	24.03	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle Компьютер в сборе, мультимедиа проектор Презентация «Программирование на Scratch» Программное обеспечение: Scratch 3.15.0
30	Координатная плоскость. Переменные.	1	07.04	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle Компьютер в сборе, мультимедиа проектор Презентация «Программирование на Scratch» Программное обеспечение: Scratch 3.15.0
31	Создание списков. Кейс 11. Мини-проект «Викторина».	1	14.04	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle Компьютер в сборе, мультимедиа проектор Презентация «Программирование на Scratch» Программное обеспечение: Scratch 3.15.0

32	Использование подпрограмм.	1	21.04	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle Компьютер в сборе, мультимедиа проектор Презентация «Программирование на Scratch» Программное обеспечение: Scratch 3.15.0
33	Сообщество Scratch.	1	28.04	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle Компьютер в сборе, мультимедиа проектор Презентация «Программирование на Scratch» Программное обеспечение: Scratch 3.15.0
34	Отладка программ с ошибками.	1	05.05	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle Компьютер в сборе, мультимедиа проектор Презентация «Программирование на Scratch» Программное обеспечение: Scratch 3.15.0
35-36	Кейс 12. Итоговый проект.	2	12.05 19.05	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle Компьютер в сборе, мультимедиа проектор Презентация «Программирование на Scratch» Программное обеспечение: Scratch 3.15. 0

Материально техническое обеспечение:

Ноутбук AsusTek Computer Inc - производительность процессора (по тесту PassMark - CPU BenchMark <http://www.cpubenchmark.net/>): 5000 единиц; объем оперативной памяти: 4 Гб; объем накопителя SSD/eMMC: 118 Гб - 10 штук
компьютер в сборе;
мультимедиа проектор-1шт ;
экран;
стол учителя-1шт;
парта ученическая-16шт;
стул ученический-33шт;
стул учителя мягкий-1шт;
МФУ Xerox;
Стилус DEXP IETS003 bulle-10шт.

Литература:

1. Сорокина Т.Е. МОДУЛЬ «ПРОПЕДЕВТИКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ СО SCRATCH»

Видео-, аудиоматериалы:

2. Видео уроки по Scratch <http://www.youtube.com/watch?v=vd20J2r5wUQ>

Цифровые ресурсы:

3. Курс «Введение в Scratch» <http://window.edu.ru/>

resource/056/78056/files/scratch_lessons.pdf

4. <https://scratch.mit.edu/>


5. <https://ru.libreoffice.org/>

6. Программирование на Scratch . Делаем игры и мультики. Подробное пошаговое руководство для самостоятельного изучения ребёнком. Голиков Денис и Голиков Артём

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания МО учителей
МБОУ СОШ № 16

от 31.08 2020 года № 1

 Калайда Н.Г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

 Черненко Г.В.

31 08 2020 года

**Рецензия на дополнительную общеобразовательную
общеразвивающую программу технической направленности
«Первые шаги в программировании» учителя математики и
информатики МБОУ СОШ №16 Белоглинского района
Калайда Надежды Геннадьевны**

Программа составлена на основе программы школьного курса «Информатика» для 5 класса, для педагогов и учащихся ФГАУ «Фонд новых форм развития образования», Москва, 2020 год. Программа данного курса посвящена обучению школьников началам программирования на примере графического языка Scratch. Работа дополнительного обучения проводится в течении одного года в количестве 36 часов по 1 часу в неделю. Занятия курса направлены на развитие мышления, логики, творческого потенциала учеников. Программа ориентирована на использование получаемых знаний для разработки реальных проектов. Курс содержит большое количество творческих заданий (именуемых Кейсами). Программа составлена с учетом требований ФГОС НОО и соответствует возрастным особенностям учащихся основной школы.

Программа дополнительного обучения «Первые шаги в программировании» направлена на получение теоретических и практических знаний, умений и навыков в области современной информатики; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

Программа содержит все необходимые структурные части: титульный лист, содержание программы, тематическое планирование. В программе прописаны планируемые результаты по всем видам деятельности.

Основа курса - формирование коммуникативной компетенции учащихся.

Содержание программы соответствует поставленным целям и задачам, в программе указаны способы определения результативности обучения.

Методическое обеспечение программы содержит описание педагогических принципов, рекомендуемых форм и методов занятий.

Программа обеспечена методической литературой, учебно - методическим материалом. Список литературы составлен в соответствии с требованиями.

Программа соответствует специфике внеурочной деятельности в соответствии с ФГОС НОО, способствует созданию условий для формирования у школьников коммуникативных и социальных навыков, которые необходимы для успешного интеллектуального развития ребенка.

Программа технической направленности «Первые шаги в программировании» апробировалась в течение одного года, доказала свою эффективность и рекомендована для использования учителями дополнительного образования при организации внеурочной деятельности учащихся средней школы в соответствии с требованиями ФГОС НОО.

Директор МКУ

«ИМЦ Белоглинского района»

И.А. Цырульникова

Руководитель РМО по информатике С.А. Ботраш
20.10.2021г.

Муниципальное образование Белоглинский район, с.Новопавловка,
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №16 имени Ф.Г.Шпака
Белоглинского района»
Центр цифрового и гуманитарного профилей
«Точка роста»

УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического совета
от 31.08.21 года протокол №1
Председатель  Хрулёва Л.В.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической
направленности «3D-моделирование»
Возраст учащихся: 10-12 лет
Срок реализации: 2020-2021 учебный год.**

Составитель:
педагог дополнительного
образования
Центра цифрового и гуманитарного
профилей «Точка роста»
Калайда Надежда Геннадьевна

С. Новопавловка
2020 год

1. Пояснительная записка

Программа данного курса составлена на основе программы школьного курса «Информатика» для 6 класса, для педагогов и учащихся ФГАУ «Фонд новых форм развития образования», Москва, 2020 год. Программа данного курса посвящена обучению школьников умению работать с растровой и векторной графикой, умению создавать трехмерные модели в различных программах. Работа дополнительного обучения проводится в течении одного года в количестве 36 часов по 1 часу в неделю. Занятия курса направлены на развитие мышления, логики, творческого потенциала учеников. Программа ориентирована на использование получаемых знаний для разработки реальных проектов. Курс содержит большое количество творческих заданий (именуемых Кейсами).

2. Цель и задачи обучения

Целью дополнительного обучения «3D-моделирование» является получение теоретических и практических знаний, умений и навыков в области современной информатики; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих задач:

- создание условий для развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся, необходимых для успешной социализации и самореализации личности;
- формирование информационной и алгоритмической культуры;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей;
- овладение важнейшими общеучебными умениями и универсальными учебными действиями (формулировать цели деятельности, планировать ее, находить и обрабатывать необходимую информацию из различных источников, включая Интернет и др.).

3. Содержание программы

Векторная и растровая графика (16 часов)

Растровая графика. Разрешение графического изображения. Форматы графических файлов. Векторная графика. Графические примитивы. Сравнение растровой и векторной графики. Графический редактор Gimp. Графический редактор Inkscape.

3D-моделирование (20 часов).

Обзор программ для трехмерного моделирования. 3D – принтер. Основы работы в Autodesk Fusion 360. Интерфейс программы. Трехмерные примитивы. Понятие сборки. 3D графика в среде Blender. Ориентация в 3D-пространстве. Основы моделирования. Материалы и текстуры объектов. Освещение и камеры. Моделирование в 3ds Max.

4. Планируемые результаты.

Важнейшими умениями/знаниями являются следующие:

- умение пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием;

- умение следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- умение осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;
- умение искать информацию с применением правил поиска (построения запросов), в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- умение создавать и редактировать растровые и векторные изображения; понимать преимущества и недостатки растровых и векторных изображений;
- умение работать в редакторе Gimp и в редакторе Inkscape.
- понимание принципов построения трехмерного изображения, принципов полигонального моделирования;
- умение работать в программе трёхмерного моделирования Autodesk Fusion 360;
- умение работать в программе трёхмерного моделирования Blender
- умение работать в программе трёхмерного моделирования 3ds Max
- умение выбирать способ представления своего проекта с использованием соответствующих программных средств.

Формы подведения итогов реализации дополнительной программы

- Подведение итогов реализуется в рамках следующих мероприятий: тестирование по программе трёхмерного моделирования Blender программе трёхмерного моделирования Autodesk Fusion 360, защита результатов выполнения кейсов, групповые соревнования.

Формы демонстрации результатов обучения

- Представление результатов образовательной деятельности пройдет в форме публичной презентации решений кейсов командами и последующих ответов выступающих на вопросы наставника и других команд.

Формы диагностики результатов обучения

- Беседа, тестирование, опрос.

5. Учебно-тематическое планирование.

№	Наименование темы	Кол-во часов	Дата		Оборудование
			План	Фактич.	
	Модуль 1. Векторная и растровая графика	16			
1	Растровая графика.	1	02.09		Компьютер в сборе; мультимедиа проектор Презентация : «Векторная и растровая графика»
2	Форматы графических файлов. RAW, BMP, GIF, JPEG, TIFF.	1	09.09		Компьютер в сборе; мультимедиа проектор Презентация : «Форматы

	PNG. Кейс 1. Составьте интеллект-карту на тему: "Растровая графика".			графических файлов. RAW, BMP, GIF, JPEG, TIFF, PNG."
3	Векторная графика.	1	16.09	Компьютер в сборе; мультимедиа проектор Презентация : «Векторная графика.»
4	Форматы графических файлов. AI, CDR, EPS, DXF, PDF, WMF	1	23.09	Компьютер в сборе; мультимедиа проектор Презентация : «Форматы графических файлов. AI, CDR, EPS, DXF, PDF, WMF»
5	Сравнение растровой и векторной графики. Кейс 2. Составьте интеллект-карту на тему: "Растровая и векторная графика, достоинства и недостатки".	1	30.09	
6	Графический редактор Gimp. Кейс 3. Рисунок карандашом.	1	07.10	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилуc DEXP IETS003 bulle Компьютер в сборе; мультимедиа проектор Программное обеспечение: Графический редактор Gimp.
7	Инструменты рисования.	1	14.10	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилуc DEXP IETS003 bulle мультимедиа проектор Программное обеспечение: Графический редактор Gimp.
8	Инструменты преобразования. Кейс 4. Создание новогодней открытки.	1	21.10	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилуc DEXP IETS003 bulle мультимедиа проектор Программное обеспечение: Графический редактор Gimp.
9	Инструменты цвета. Кейс 4. Завершение работы над новогодней открыткой.	1	28.10	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилуc DEXP IETS003 bulle мультимедиа проектор Программное обеспечение: Графический редактор Gimp.
10	Дополнительные инструменты. Кейс 5. Интересный эффект	1	04.11	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилуc DEXP IETS003 bulle компьютер в сборе; мультимедиа проектор Программное обеспечение: Графический редактор Gimp.
11	Практическая работа. Кейс 6. Текстура	1	11.11	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилуc DEXP IETS003 bulle Программное обеспечение:

12	Практическая работа. Кейс 7. Обработка фото.	1	18.11	Графический редактор Gimp. Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle Программное обеспечение: Графический редактор Gimp
13	Графический редактор Inkscape. Кейс 8. Звездное небо.	1	25.11	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle компьютер в сборе; мультимедиа проектор Программное обеспечение: графический редактор Inkscape.
14	Графический редактор Inkscape.	1	02.12	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle компьютер в сборе; мультимедиа проектор Программное обеспечение: графический редактор Inkscape
15	Векторизация и растривание в Inkscape.	1	15.12	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle компьютер в сборе; мультимедиа проектор Программное обеспечение: графический редактор Inkscape
16	Практическая работа. Кейс 9. Создание орнамента. Кейс 10. Создание логотипа класса.	1	09.12	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle компьютер в сборе; мультимедиа проектор Программное обеспечение: графический редактор Inkscape
	Модуль 2. 3D- моделирование.	20		
17	Трехмерное моделирование.	1	16.12	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle Программное обеспечение: Blender 2.90.1
18	Основы работы в Autodesk Fusion 360.	1	23.12	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle Программное обеспечение: Blender 2.90.1
19	Интерфейс программы.	1	13.01	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle Программное обеспечение: Blender 2.90.1
20	Трехмерные примитивы.	1	20.01	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle <i>3D принтер</i> <i>ANYCUBIC</i> Программное обеспечение: Blender 2.90.1
21	Создание проекта.	1	27.01	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle компьютер в сборе; мультимедиа проектор Программное обеспечение: Blender 2.90.1
22	Понятие сборки.	1	03.02	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle

				Программное обеспечение: Blender 2.90.1
23	Практическая работа. Кейс 11. Создание трехмерной модели своей комнаты.	1	10.02	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle Программное обеспечение: Blender 2.90.1
24	3D графика в среде Blender.	1	17.02	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle Программное обеспечение: Blender 2.90.1
25	Ориентация в 3D-пространстве	1	24.02	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle компьютер в сборе; мультимедиа проектор Программное обеспечение: Blender 2.90.1
26	Практическая работа Кейс 12. Создаем снеговика с помощью дублирования, перемещения, масштабирования и трансформации объектов.	1	03.03	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle Программное обеспечение: Blender 2.90.1
27	Основы моделирования.	1	10.03	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle Программное обеспечение: Blender 2.90.1
28	Практическая работа Кейс 13. Создание кружки с помощью выдавливания.	1	17.03	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle <i>3D принтер ANYCUBIC</i> Программное обеспечение: Blender 2.90.1
29-30	Основы моделирования.	2	24.03 07.04	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle Программное обеспечение: Blender 2.90.1
31	Материалы и текстуры объектов.	1	14.04	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle компьютер в сборе; мультимедиа проектор Программное обеспечение: Blender 2.90.1
32	. Освещение и камеры.	1	21.04	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle Программное обеспечение: Blender 2.90.1
33	Практическая работа Кейс 14. Создание макета комнаты.	1	28.04	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle Программное обеспечение: Blender 2.90.1
34	Моделирование в 3ds Max.	1	05.05	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle Программное обеспечение: Autodesk 3Ds Max 2020
35-36	Интерфейс программы 3ds Max.	2	12.05 19.05	Ноутбук AsusTek Computer Inc; Стилус DEXP IETS003 bulle

Материально техническое обеспечение:

Ноутбук AsusTek Computer Inc - производительность процессора (по тесту PassMark - CPU BenchMark<http://www.cpubenchmark.net/>): 5000 единиц; объем оперативной памяти: 4 Гб; объем накопителя SSD/eMMC: 118 Гб - 10 штук
компьютер в сборе-1шт;
мультимедиа проектор-1шт ;
экран;
стол учителя-1шт;
парта ученическая-16шт;
стул ученический-33шт;
стул учителя мягкий-1шт;
МФУ Xerox;
Стипус DEXP IETS003 bulle-10шт.
3D принтер ANYCUBIC
Программное обеспечение: Autodesk 3Ds Max 2020; Blender 2.90.1; графический редактор Inkscape;
графический редактор Gimp.

Литература:


1. Горелик А.Г. Самоучитель 3ds Max 2018. СПб, БХВ-Петер-бург, 2018

Цифровые ресурсы:


2. <https://www.gimp.org/>
3. <https://inkscape.org/ru/>
4. <https://www.autodesk.com>
5. <https://www.blender.org/>
6. <https://ru.libreoffice.org/>
7. <https://prezi.com/>

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания МО
учителей
МБОУ СОШ № 16
от 31 08 2020 года № 1


Калайда Н.Г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
 Черненко Г.В.

31 08 2020 года

**Рецензия на дополнительную общеобразовательную
общеразвивающую программу технической направленности «3D-
моделирование» учителя математики и информатики МБОУ СОШ
№16 Белоглинского района**

Калайда Надежды Геннадьевны

Программа составлена на основе программы школьного курса «Информатика» для бкласса, для педагогов и учащихся ФГАУ «Фонд новых форм развития образования», Москва, 2020 год. Программа данного курса посвящена обучению школьников умению работать с растровой и векторной графикой, умению создавать трехмерные модели в различных программах. Работа дополнительного обучения проводится в течении одного года в количестве 36 часов по 1 часу в неделю. Занятия курса направлены на развитие мышления, логики, творческого потенциала учеников. Программа ориентирована на использование получаемых знаний для разработки реальных проектов. Курс содержит большое количество творческих заданий (именуемых Кейсами). Программа составлена с учетом требований ФГОС НОО и соответствует возрастным особенностям учащихся основной школы.

Программа дополнительного обучения «3D-моделирование» направлена на получение теоретических и практических знаний, умений и навыков в области современной информатики; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

Программа содержит все необходимые структурные части: титульный лист, содержание программы, тематическое планирование. В программе прописаны планируемые результаты по всем видам деятельности.

Основа курса - формирование коммуникативной компетенции учащихся.

Содержание программы соответствует поставленным целям и задачам, в программе указаны способы определения результативности обучения.

Методическое обеспечение программы содержит описание педагогических принципов, рекомендуемых форм и методов занятий.

Программа обеспечена методической литературой, учебно - методическим материалом. Список литературы составлен в соответствии с требованиями.

Программа соответствует специфике внеурочной деятельности в соответствии с ФГОС НОО, способствует созданию условий для формирования у школьников коммуникативных и социальных навыков, которые необходимы для успешного интеллектуального развития ребенка.

Программа технической направленности «Первые шаги в программировании» апробировалась в течение одного года, доказала свою эффективность и рекомендована для использования учителями дополнительного образования при организации внеурочной деятельности учащихся средней школы в соответствии с требованиями ФГОС НОО.

Директор МКУ

«ИМЦ Белоглинского района»

И.А. Цырульникова

Руководитель РМО по информатике С.В. Барф С.А. Вятрак
20.10.21г.