

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 2 ИМЕНИ АЛЕКСЕЯ КРУТАЛЕВИЧА ГВАРДЕЙСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ»**

238210, Калининградская область,
гор. Гвардейск, ул. Тельмана 30а,

тел/факс: 8-401-59-3-16-96
E – mail: gvardeiskschool@mail.ru
<https://mboush2.ru>

Рекомендована к
использованию Педагогический
совет
Протокол от 31.05.2023 г. № 8

Утверждаю
Директор школы

_____ Гартунг Е.С.
Приказ от 01.06.2023 г. № 148-ОД



Рабочая программа курса внеурочной деятельности

Наименование курса внеурочной деятельности **«Игры на Python – от идеи до реализации»**

Класс **9**

Срок реализации программы, учебный год **2023 - 2024**

Рабочую программу составила **Батова Е.О.**

г. Гвардейск
2023 год

Критерий	Ответственный	Подпись	Расшифровка подписи
Соответствие структуре, техническим требованиям	Ответственное лицо, назначенное директором		
Соответствие ООП уровня	Руководитель МО		
Полнота содержания	Заместитель директора		

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности стр. 4
2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм и видов деятельности стр. 5
3. Тематическое планирование стр. 6

1. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию;
- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов.

Метапредметные:

Регулятивные универсальные учебные действия

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные универсальные учебные действия

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные универсальные учебные действия

- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных языковых средств.

Предметные (образовательные):

- строить несложные математические модели и использовать их для решения задач с помощью математического (компьютерного) моделирования; понимать сущность этапов

компьютерного моделирования (постановка задачи, построение математической модели, программная реализация, тестирование, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели);

- разбивать задачи на подзадачи;
- самостоятельно разрабатывать концепцию цифрового продукта и создавать его оболочку.
- создавать звуковые эффекты, графические статические и динамические изображения, в том числе интерфейсные элементы и т.д.
- создавать и отлаживать программы на современном языке программирования общего назначения (Python), алгоритмы обработки числовых данных с использованием подпрограмм (процедур, функций);
- несложные рекурсивные алгоритмы;
- алгоритмы сортировки массивов, двоичного поиска в упорядоченном массиве;
- алгоритмы обработки двумерных массивов (матриц): заполнение двумерного массива случайными числами и с использованием формул; вычисление суммы элементов, максимального и минимального значений элементов строки, столбца, диапазона; поиск заданного значения;
- простые приёмы динамического программирования.

2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм и видов деятельности

Основные алгоритмические функции игрового процесса языка Python:

Установка среды для программирования. История языка Python. Преимущества языка. Понятие модуля в языке Python. Создание мини чат-бота. Начало работы над игрой.

Создание игры "Симулятор жизни":

Создание сценария игры. Принципы функционального программирования. Объектно-ориентированное программирование. Создание игры "Симулятор жизни".

Использование мультимедиа в играх:

Понятие музыкального файла и типы музыкальных файлов. Создание музыкального оформления игры: создание сценария звукового оформления. Графическое оформление игры: создание примитивов, элементов интерфейса, работа с персонажами.

Продвижение игр в социальных сетях через маски и стикеры (машинное зрение):

Модуль OpenCV. Программирование в социальных сетях. Продвижение игры. Использование нейросети для создания масок. Создание стикеров по мотивам игры.

Формы и методы проведения занятий:

- комбинированное занятие
- практическое занятие
- самостоятельная работа

Методы обучения:

- Словесный: объяснение нового материала, беседа с учащимися в процессе изучения новой темы.
- Наглядный: применение наглядных пособий, предметов и документов.
- Практический: работа с письменными и вещественными источниками.
- Проектный: работа учащихся над индивидуальными проектами.

3. Тематическое планирование

№ п/п	Название раздела	Кол-во часов
1	Модуль 1. Основные алгоритмические функции игрового процессорного языка Python	8
2	Модуль 2. Создание игры "Симулятор жизни"	6
3	Модуль 3. Использование мультимедиа в играх	10
4	Модуль 4. Продвижение игр в социальных сетях через маски и стикеры (машинное зрение)	10
Итого: 34 часа		

№ п/п	Тема раздела / тема уроков	
Модуль 1. Основные алгоритмические функции игрового процессорного языка Python		
1	Установка среды для программирования.	
2	История языка Python.	
3	Преимущества языка.	
4	Понятие модуля в языке Python.	
5	Создание мини чат-бота.	
6	Разработка содержания игры	
7	Начало работы над игрой.	
8	Тестирование по модулю 1	
Модуль 2. Создание игры "Симулятор жизни"		
9	Создание сценария игры.	
10	Принципы функционального программирования.	
11	Объектно-ориентированное программирование.	
12	Создание игры "Симулятор жизни".	
13	Апробация игры «Симулятор жизни»	
14	Тестирование по модулю 2	
Модуль 3. Использование мультимедиа в играх		
15	Понятие музыкального файла	
16	Типы музыкальных файлов.	
17	Создание музыкального оформления игры	
18	Создание сценария звукового оформления игры.	
19	Графическое оформление игры	
20	Создание примитивов	
21	Создание элементов интерфейса	
22	Создание персонажей игры	

23	Работа с персонажами.	
24	Тестирование по модулю 3	
Модуль 4. Продвижение игр в социальных сетях через маски и стикеры (машинное зрение)		
25	Модуль OpenCV.	
26	Работа в модуле OpenCV.	
27	Программирование в социальных сетях.	
28	Продвижение игры в социальных сетях	
29	Продвижение игры в сети интернет	
30	Использование нейросети для создания масок.	
31	Создание стикеров по мотивам игры.	
32	Итоговое тестирование	
33	Презентация готового продукта	
34	Продвижение готового продукта в сети	
Итого: 34 часа		