

**муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Звездненская средняя общеобразовательная школа»
Кемеровского муниципального округа**

РАССМОТРЕНО
педагогическом совете
пр. № 1 от 30.08.2021

УТВЕРЖДЕНА
приказом
от 30.08.2021 № 697
директор
_____/Булдыгин А.Ю.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Элективного курса
«Программирование»
11 класс**

Составитель: Генинг А.И.
высшая квалификационная категория

Содержание:

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности.
2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации видов деятельности.
3. Тематическое планирование

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты:

- ориентация обучающихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм;
- готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 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;
- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные результаты:

- 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;
- 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.
- 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.
- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств.

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

Модуль 1. Синтаксис языка программирования Python (3 часа)

Понятие о языке Python. Где применяется. Технология разработки программного обеспечения. Стиль программирования. Структура простейшей программы. Переменные и константы. Решение задач.

Модуль 2. Основные управляющие конструкции линейного алгоритма (4 ч.)

Ввод-вывод. Концепция присваивания. Арифметические и логические выражения. Программы с линейной структурой. Решение задач.

Модуль 3. Основные управляющие конструкции ветвления (2 ч.)

Логический тип. Условная инструкция. Решение задач на циклы и условия.

Модуль 4. Основные управляющие конструкции циклического алгоритма (3 ч.)

Знакомство с исполнителем PyRobot. Цикл for. Цикл while. Вложенные циклы. Решение задач.

Модуль 5. Элементы структуризации программы (2 ч.)

Исполнитель PyRobot. Функции в программировании. Функции с аргументами. Функции с результатами. Задачи с исполнителем. Парадигма структурного программирования.

Модуль 6. Структура данных - список, кортеж, множество (3 ч.)

Графический модуль turtle. Списки. Решение задач со списками. Срезы в списках. Генераторы списков. Решение задач со списками и срезами. Кортежи, множества и диапазоны.

Модуль 7. Модуль tkinter (2 ч.)

Событийная модель построения приложения. Виджеты. Модуль tkinter. Мини-игра

Модуль 8. Обработка массивов (4ч)

Операции со списками. Сортировка массива. Двоичный поиск. Двумерные массивы. Словари(ассоциативные массивы) Разработка мини-игры

Модуль 9. Объектно-ориентированное программирование (4 ч.)

Объектно-ориентированное-программирование. Классы в PyШоп. Особенности ООП в Python. Разработка мини-игр.

Модуль 10. Обработка текстов (2 ч.)

Строки. Срезы в строках. Методы строк. Решение задач.

Модуль 11. Обработка чисел (2 ч.)

Анализ цифр числа. Сумма и произведение последовательности чисел, поиск максимального и минимального в потоке, проверка простоты.

Модуль 12. Разработка web-приложений (2 ч.)

Основы разработки web-приложений в Python.

Модуль 13. Проект (2 ч.)

Выполнение и защита проекта.

Документ подписан электронной подписью.

3. Тематическое планирование

№ п.п.	Тема занятия	Ко-во часов
1.	Понятие о языке Python. Технология разработки программного обеспечения. Стилль программирования.	1
2.	Структура простейшей программы. Переменные и константы.	1
3.	Решение задач.	1
4.	Ввод-вывод. Концепция присваивания.	1
5.	Арифметические и логические выражения.	1
6.	Программы с линейной структурой.	1
7.	Решение задач.	1
8.	Логический тип. Условная инструкция.	1
9.	Решение задач на циклы и условия	1
10.	Знакомство с исполнителем PyRobot. Цикл for. Цикл while.	2
11.	Вложенные циклы	
12.	Решение задач.	1
13.	Исполнитель PyRobot. Функции в программировании. Функции с аргументами.	1
14.	Функции с результатами. Задачи с исполнителем. Парадигма структурного программирования.	1
15.	Графический модуль turtle. Списки	1
16.	Решение задач со списками. Срезы в списках.	1
17.	Решение задач со списками и срезами. Кортежи, множества и диапазоны.	1
18.	Событийная модель построения приложения.	1
19.	Виджеты. Модуль tkinter. Мини-игра	1
20. 21.	Операции со списками. Сортировка массива. Двоичный поиск.	2
22	Двумерные массивы. Словари(ассоциативные массивы)	1
23	Разработка мини-игры	1
24.	Объектно-ориентированное-программирование.	1
25.	Классы в PyШоп. Особенности ООП в Python.	1
26. 27	Разработка мини-игры	2

Документ подписан электронной подписью.

28	Строки. Срезы в строках. Методы строк.	1
29	Решение задач.	1
30	Анализ цифр числа.	1
31	Сумма и произведение последовательности чисел, поиск максимального и минимального в потоке, проверка простоты.	1
32. 33	Основы разработки web-приложений в Python.	2
34. 35	Выполнение и защита проекта.	2

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ



**ПОДЛИННОСТЬ ДОКУМЕНТА НЕ ПОДТВЕРЖДЕНА.
ПРОВЕРЕНО В ПРОГРАММЕ КРИПТОАРМ.**

ПОДПИСЬ

Общий статус подписи: Одна или несколько подписей некорректна или нет доверия
Сертификат: 012A239700F0ABC1864EDBC5A5BE5BB773
Владелец: 1034234000481, 03819226763, 004234007224, dragunova69_69@mail.ru, МБОУ "ЗВЕЗДНЕНСКАЯ СОШ", Директор, МБОУ "ЗВЕЗДНЕНСКАЯ СОШ", Булдыгин, Александр Юрьевич, RU, РАЙОН КЕМЕРОВСКИЙ, ПОСЕЛОК ЗВЕЗДНЫЙ, 42 ОБЛАСТЬ КЕМЕРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ - КУЗБАСС, УЛИЦА ШКОЛЬНАЯ, 9, --, --
Издатель: ООО "КОМПАНИЯ "ТЕНЗОР", ООО "КОМПАНИЯ "ТЕНЗОР", Удостоверяющий центр, Московский проспект, д. 12, г. Ярославль, 76 Ярославская область, RU, 007605016030, 1027600787994, ca_tensor@tensor.ru
Срок действия: Действителен с: 06.07.2020 16:00:17 UTC+07
Действителен до: 06.10.2021 16:00:17 UTC+07
Дата и время создания ЭП: 05.09.2021 09:55:48 UTC+07