

Результаты освоения курса внеурочной деятельности «Мир информационных технологий»

Личностные результаты.

У обучающегося будут сформированы:

- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Метапредметные результаты.

Регулятивные УУД.

У обучающегося будут сформированы:

- умения определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью педагога; проговаривать последовательность действий при выполнении заданий;
- с помощью педагога объяснять выбор наиболее подходящих решений для выполнения алгоритма; выполнять практическую работу по предложенному педагогом плану;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- выделять из темы урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изучаемой теме в мини – группе или паре.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- способности учиться совместно с педагогом и другими партнерами давать эмоциональную оценку деятельности коллектива на занятии;
- развивать навыки сотрудничества со сверстниками и взрослыми в разных социальных ситуациях, готовности слышать и слушать собеседника и вести диалог, готовности признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою.

Коммуникативные УУД.

У обучающегося будут сформированы:

- способности планировать учебное сотрудничество в парах, в группах, постановке вопросов, разрешению конфликтов, управлению собственным поведением и поведением другого человека;
- умение выступать перед аудиторией, выражать правильно свои мысли.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- способности задавать вопросы;
- контролировать действия партнера;
- совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе, в творческом объединении, на презентациях и следовать им.

Познавательные УУД.

У обучающегося будут сформированы:

- умения применять методы информационного поиска, создавать алгоритм деятельности;
- умения строить алгоритмические конструкции, выделять основные этапы решения задач, навыков разработки, тестирования и отладки программ;
- овладевать анализом, синтезом, сравнением, причинно-следственными связями, доказательством, выделением гипотез и их обоснованием;

- строить алгоритмические конструкции для решения проблемы.
Обучающийся получит возможность для формирования:
- умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- навыков ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного;
- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт, информацию, полученную на занятии.

Предметные результаты:

У обучающегося будут сформированы:

- умение использовать термины «программа», «исполнитель», «среда исполнителя», понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- умение работать в среде программных исполнителей;
- умение программировать действия в среде программных исполнителей;

Обучающийся получит возможность для формирования:

- умения пользоваться изученными знаниями при разработке и создании собственных программ для исполнителей;
- умения передавать информацию по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использовать информационные ресурсы общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

•

Содержание курса внеурочной деятельности.

1. Вводная тема. Алгоритмы.

ТБ. Способы описания алгоритма: блок-схема. Способы описания алгоритма: программа. Основные алгоритмические конструкции. Линейный и разветвляющийся алгоритмы. Основные алгоритмические конструкции. Циклы.

2. Основные приемы программирования в среде КУМИР.

Знакомство со средой алгоритмического языка КуМир. Исполнитель Черепаха. Исполнитель Робот. Составление простейших программ. Исполнитель Робот. Составление простейших программ. Основные базовые алгоритмические конструкции (цикл с условием) и их реализация в среде исполнителя Робот. Основные базовые алгоритмические конструкции (цикл со счетчиком) и их реализация в среде исполнителя Чертежник. Основные базовые алгоритмические конструкции (цикл с условием) и их реализация в среде исполнителя Чертежник. Функция случайных чисел. Математические операции и функции в среде КУМИР.

3. Создание проекта в среде КУМИР.

Анализ исходного материала. Формализация задачи. Тестирование приложения. Оптимизация кода.

4. Защита проектов.

Тематическое планирование.

| № п/п | Наименование раздела | Количество часов |
|---------------|--|------------------|
| 1 | Представление об алгоритме | 5 |
| 2 | Основные приемы программирования в среде КУМИР | 22 |
| 3 | Создание проекта в среде КУМИР | 5 |
| 4 | Защита проекта | 2 |
| ВСЕГО: | | 34 |

Календарно-тематическое планирование

| № | Тема урока | Дата |
|---|---|------|
| Представление об алгоритме. (5 часов) | | |
| 1 | ТБ. Программы исполнителя. | |
| 2 | Способы описания алгоритма: блок-схема. | |
| 3 | Способы описания алгоритма: программа. | |
| 4 | Программные алгоритмические конструкции. | |
| 5 | Программные алгоритмические конструкции. | |
| Каникулы | | |
| Основные приемы программирования и создания проектов в среде КУМИР (22 часа) | | |
| 6 | Знакомство со средой алгоритмического языка КуМир. Исполнитель Черепашка . | |
| 7 | Составление линейного алгоритма для исполнителя Черепашка . | |
| 8 | Программирование движения исполнителя Черепашка . | |
| 9 | Знакомство с исполнителем Робот . СКИ. | |
| 10 | Исполнитель Робот . Составление простейших программ. | |
| Каникулы | | |
| 11 | Составление линейного алгоритма для исполнителя Робота . | |
| 12 | Основные базовые алгоритмические конструкции (ветвление) и их реализация в среде исполнителя Робот . | |
| 13 | Составление разветвляющегося алгоритма для исполнителя Робот . | |
| 14 | Основные базовые алгоритмические конструкции (цикл со счетчиком) и их реализация в среде исполнителя Робот . | |
| 15 | Составление циклического алгоритма для исполнителя Робот . | |
| 16 | Основные базовые алгоритмические конструкции (цикл с условием) и их реализация в среде исполнителя Робот . | |
| Каникулы | | |
| 17 | Составление алгоритма с циклом для исполнителя Робот . | |
| 18 | Среда исполнителя Чертежник . СКИ. | |
| 19 | Составление разветвляющегося алгоритма для исполнителя Чертежник . | |
| 20 | Основные базовые алгоритмические конструкции (цикл со счетчиком) и их реализация в среде исполнителя Чертежник . | |

| | | |
|--|--|--------------|
| 21 | Составление циклического алгоритма для исполнителя Чертежник. | |
| | Каникулы | |
| 22 | Основные базовые алгоритмические конструкции (цикл с условием) и их реализация в среде исполнителя Чертежник. | |
| 23 | Составление алгоритма с циклом для исполнителя Чертежник. | |
| 24 | Сложные алгоритмические конструкции (вложенные циклы и ветвления) и их реализация в среде исполнителей Робот и Чертежник | |
| 25 | Функция случайных чисел. Математические операции и функции в среде КУМИР. | |
| 26 | Математические операции и функции в среде КУМИР. | |
| 27 | Основные этапы разработки проекта. | |
| Создание компьютерного приложения (5 часов) | | |
| 28 | Анализ исходного материала | |
| | Каникулы | |
| 29 | Формализация задачи | |
| 30 | Выбор приложения | |
| 31 | Тестирование приложения. Оптимизация кода. | |
| 32 | Обобщающий семинар | |
| Резерв (2 часа) | | |
| 33 | Резерв. | |
| 34 | Резерв. | |
| | | Итого |

Всего: 34 часа.

Освоение предмета возможно с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Литература и материалы для учителя:

1. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.
2. Цветкова М.С., Богомолова О.Б. Сборник «Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для основной школы: 7-9 классы». – М.: БИНОМ, 2015 г.,
3. Григорьев Д.В. Программы внеурочной деятельности. Игра. Досуговое общение: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / Д. В. Григорьев, Б.В. Куприянов. – М.: Просвещение, 2011. – 96 с.
4. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)
5. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)