**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ г. ИРКУТСКА**

**СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №7**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»** **МО** **Приказ №\_\_\_\_\_\_\_\_****\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 г.** | **«Согласовано» Заместитель директора** **МБОУ г. Иркутска СОШ №7 по УВР** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**С. В. Симбирцева****\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 г.** | **«Утверждено»** **Директор** **МБОУ г. Иркутска СОШ №7**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**Н. В. Мотовилова**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **2019 г.** |

ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Информатика на 5+**

для учащихся 9 классов

Учитель: **Габриков Александр Анатольевич**

**Первая** квалификационная категория

**2019/2020 учебный год**

**Программа составлена на основе:**

1. Федеральный закон №273 – ФЗ 29.12.2012 года «Об образовании в Российской Федерации» (с последними изменениями от 01.05.2019 № 85-ФЗ);
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, приказ МОиН РФ № 1897 от 17.12.2010 г;
3. Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
4. Учебный план МБОУ г. Иркутска СОШ №7 на 2019/2020 учебный год;
5. Примерная программа основного общего образования по информатике.
6. Программа Босовой Л.Л. Информатика. 7-9 классы. / Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика. 7-9 классы – Методическое пособие – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2016. – 456 с;
7. Перспективная модель измерительных материалов для государственной итоговой аттестации по программам основного общего образования – Информатика (<http://fipi.ru/oge-i-gve-9/>).

**Цель программы:** Формирование информационной компетенции и культуры обучающегося, устранение пробелов в знаниях и навыках за курс основной школы по информатике.

**Задачи программы:**

1. сформировать у учащихся умения владеть компьютером, использовать его для оформления результатов своей деятельности и решения практических задач;
2. подготовить учащихся к активной полноценной жизни и работе в условиях технологически развитого общества;
3. развить основы алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;
4. сформировать умения представления информации в виде информационных моделей различных видов на естественном и формальном языках;
5. сформировать навыки программирования при решении различного уровня сложности задач;
6. подготовить учащихся к успешной сдаче государственной итоговой аттестации по информатике за курс основной школы.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА**

**Личностные результаты:**

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

**Метапредметные результаты:**

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действия в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе;

- находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;

- формулировать аргументировать и отстаивать свое мнение;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

**Предметные результаты:**

- формирование информационной и алгоритмической культуры;

- преобразование информации из одной формы представления в другую без потери её смысла и полноты;

- решение задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;

- освоение основных понятий и методов информатики;

- выбор средств информационных технологий для решения поставленной задачи;

- соблюдение требований безопасности и гигиены в работе с компьютером и другими средствами информационных технологий.

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ**

*Выпускник курсов будет знать:*

* представление о системах счисления, алгоритмах перевода смешанных чисел из одной системы счисления в другую;
* принципы кодирования информации в памяти персонального компьютера, понятия кодирования и декодирования;
* понятия файла и файловой системы компьютера, понятие расширения файла;
* основные и дополнительные логические операции, законы алгебры логики;
* понятие информационного моделирования, понятия графа и дерева;
* понятия алгоритма и исполнителя, понятие блок-схемы алгоритма, основные команды исполнителей Робот и Чертежник;
* основы языка программирования Паскаль;
* понятие электронной таблицы, абсолютной и относительной адресации ячеек, некоторые математические и статистические функции, встроенные в ЭТ Excel;
* понятие адресации в сети Интернет, понятие поискового запроса.

*Выпускник курсов будет уметь:*

* переводить смешанные числа из одной системы счисления в другую;
* решать задачи на нахождение количества информации различного типа;
* решать задачи на скорость передачи информации;
* кодировать и декодировать информацию по заданному алгоритму;
* осуществлять навигацию по файловой системе компьютера с использованием методов поиска;
* строить таблицы истинности, преобразовывать логические выражения, определять истинность составных логических высказываний;
* анализировать и составлять информационные модели, применять метод графов к решению различного типа задач;
* составлять блок-схемы алгоритмов;
* анализировать заданные алгоритмы, формально исполнять алгоритмы;
* составлять алгоритмы для исполнителей Робот и Чертежник в программе «Кумир»;
* программировать различного рода задачи на языке программирования Паскаль;
* работать с электронными таблицами, строить графики и диаграммы в ЭТ Excel;
* решать задачи на поисковые запросы в сети Интернет.

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Курс рассчитан на 35 недельных часов (1 ч/нед.)

Возрастная группа: учащиеся 9 классов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Количество часов** | **Формы контроля** |
| 1. | Системы счисления | 2 | Решение задач |
| 2. | Представление информации в памяти компьютера. Кодирование информации. Файловая система компьютера | 4 | Решение задач, практикум на ПК |
| 3. | Основы алгебры логики | 3 | Решение задач |
| 4. | Информационное моделирование. Использование графов при решении задач | 3 | Решение задач |
| 5. | Основы алгоритмизации. Исполнители Робот и Чертежник | 4 | Решение задач, защита проекта (творческое задание), практикум на ПК |
| 6. | Основы программирования на языке Паскаль | 11 | Решение задач, защита проекта, практикум на ПК |
| 7. | Электронные таблицы | 3 | Решение задач, практикум на ПК |
| 8. | Коммуникационные технологии | 2 | Решение задач |
| 9. | Итоговый контроль | 1 | Тестирование в форме ГИА |
| 10. | Резерв учебного времени | 2 |  |
|  | Итого: | 35 |  |

**Формы проведения занятий:** беседа, обсуждение, игра, демонстрация обучающего фильма, презентации, практическое занятие, конкурс, викторина, работа над проектом, его демонстрация и защита.

**Методы обучения:** объяснительно-иллюстративные, частично-поисковые (вариативные задания), творческие, практические.

**Формы контроля и оценки результатов достижения поставленных целей:**

* самоконтроль и самооценка;
* организация конкурсов;
* работа и защита проектов и практических работ;
* проведение итогового занятия в конце учебного года.

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Дата** | **Примечание** |
| 1-2 | Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую |  | Презентация, таблица «Позиционные системы счисления» |
| 3 | Представление текстовой информации в памяти ПК. Использование алфавитного подхода к определению количества информации в сообщении |  | ПрезентацияВарианты задания 1 ОГЭ |
| 4 | Представление графической и звуковой информации в памяти ПК. Скорость передачи информации |  | Презентация, варианты заданий |
| 5 | Кодирование и декодирование информации |  | Варианты задания 2 ОГЭ |
| 6 | Файлы и файловая система компьютера |  | Варианты заданий 11, 12, 13, 14 ОГЭ |
| 7-8 | Основы алгебры логики. Основные логические операции. Основные законы алгебры логики.  |  | Презентация, варианты заданий |
| 9 | Определение истинности составного высказывания |  | Варианты задания 3 ОГЭ |
| 10 | Информационное моделирование. Схемы и таблицы |  | ПрезентацияВарианты задания 4 ОГЭ |
| 11-12 | Графы и деревья. Применение графов при решении задач |  | ПрезентацияВарианты задания 9 ОГЭ |
| 13 | Алгоритмы и исполнители. Составление блок-схем алгоритмов |  | ПрезентацияВарианты заданий  |
| 14 | Формальные исполнители |  | Варианты задания 5 ОГЭ |
| 15 | Исполнитель Чертежник |  | Варианты заданийПрограмма «Кумир» на ПК |
| 16 | Исполнитель Робот |  | Варианты для практикума по решению задания 17 ОГЭПрограмма «Кумир» на ПК |
| 17 | Программирование на языке Паскаль. Основные команды языка |  | ПрезентацияПрограмма PascalABC.Net на ПК |
| 18-19 | Реализация линейных алгоритмов на языке программирования Паскаль |  | ПрезентацияПрограмма PascalABC.Net на ПКВарианты заданий |
| 20-21 | Реализация разветвляющихся алгоритмов на языке программирования Паскаль |  | ПрезентацияПрограмма PascalABC.Net на ПК |
| 22-23 | Реализация циклических алгоритмов на языке программирования Паскаль |  | ПрезентацияПрограмма PascalABC.Net на ПКВарианты задания 6 ОГЭ |
| 24-25  | Массивы на языке программирования Паскаль |  | ПрезентацияПрограмма PascalABC.Net на ПКВарианты задания 10 ОГЭ |
| 26-27 | Программирования различного уровня задач на языке программирования Паскаль |  | ПрезентацияПрограмма PascalABC.Net на ПКВарианты заданий 18 ОГЭ |
| 28-29 | Электронные таблицы. Адресация в электронных таблицах. Формулы. Диаграммы |  | ПрезентацияПрограмма MS Excel 2016Варианты заданий |
| 30 | Практикум по работе в электронных таблицах |  | Варианты задания 16 ОГЭПрограмма MS Excel 2016 |
| 31-32 | Адресация в сети Интернет. Поисковые запросы |  | ПрезентацияВарианты заданий 7, 8 ОГЭ |
| 33 | Итоговый контроль знаний |  | Варианты контрольной работы в форме ОГЭ |
| 34-35 | Резерв учебного времени |  |  |