



**Муниципальное бюджетное
общеобразовательное
учреждение «Гимназия №32»**



Программа принята
к работе педагогическим
советом гимназии
Протокол №1 от 29.08.2019 г.

Программа рассмотрена на
методическом объединении
учителей технического цикла
Протокол №1 от 29.08. 2019г.



Утверждаю
Директор гимназии
Морозова М.В.

"02" сентября 2019 г.

**Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
общеинтеллектуального направления
«Путешествие в Компьютерную долину»**

2 класс - 34 часа

3 класс – 34 часа

4 класс – 34 часа

Составители программы:

Галдина Елена Александровна, учитель
информатики;

Демченко Наталья Сергеевна, учитель
информатики

Новокузнецкий ГО
2019 г.



Результаты освоения курса внеурочной деятельности «Путешествие в Компьютерную долину»

Личностные:

- 1) формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности; формирование ценностей многонационального российского общества; становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций;
- 2) формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;
- 3) формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;
- 4) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- 5) принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
- 6) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- 7) формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;
- 8) развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
- 9) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- 10) формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям

Метапредметные:

- 1) овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;
- 2) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- 3) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- 4) формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- 5) освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;



- б) использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- 7) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;
- 8) использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;
- 9) овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;
- 10) овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- 11) готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- 12) определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
- 13) готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;
- 14) овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;
- 15) овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- 16) умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета; формирование начального уровня культуры пользования словарями в системе универсальных учебных действий.



Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

Форма организации – групповые занятия

Виды деятельности:

Игровая деятельность

Проектная деятельность

Познавательная деятельность

Исследовательская деятельность

2 класс

Тема 1. Информационная картина мира. 9 ч.

Понятие информации. Информация как сведения об окружающем мире. Восприятие информации человеком с помощью органов чувств. Источники информации (книги, средства массовой информации, природа, общение с другими людьми). Работа с информацией (сбор, передача, получение, хранение, обработка информации). Полезная и бесполезная информация. Отбор информации в зависимости от решаемой задачи.

Обработка информации. Обработка информации человеком. Сопоставление текстовой и графической информации. Обработка информации компьютером. Черный ящик. Входная и выходная информация (данные).

Кодирование информации. Шифры замены и перестановки. Использование различных алфавитов в шрифтах замены. Принцип двоичного кодирования. Двоичное кодирование текстовой информации. Двоичное кодирование черно-белого изображения.

Тема 2. Компьютер — универсальная машина для обработки информации. 7 ч.



Фундаментальные знания о компьютере. Представление о компьютере как универсальной машине для обработки информации. Устройство компьютера. Названия и назначение основных устройств компьютера. Системная плата, процессор, оперативная память, устройства ввода и вывода информации (монитор, клавиатура, мышь, принтер, сканер, дисководы), устройства внешней памяти (гибкий, жесткий, лазерный диски). Подготовка к знакомству с системой координат монитора. Адрес клетки на клетчатом поле. Определение адреса заданной клетки. Поиск клетки по указанному адресу. Гигиенические нормы работы за компьютером.

Практическая работа на компьютере. Понятие графического интерфейса. Запуск программы с рабочего стола, закрытие программы. Выбор элемента меню с помощью мыши. Использование клавиш со стрелками, цифровых клавиш и клавиши Enter.

Тема 3. Алгоритмы и исполнители. 18 ч.

Алгоритм как пошаговое описание целенаправленной деятельности. Формальность исполнения алгоритма. Влияние последовательности шагов на результат выполнения алгоритма. Формальный исполнитель алгоритма, система команд исполнителя. Создание и исполнение линейных алгоритмов для формальных исполнителей. Управление формальными исполнителями (при наличии компьютера). Планирование деятельности человека с помощью линейных алгоритмов. Массовость алгоритма. Способы записи алгоритмов. Запись алгоритмов с помощью словесных предписаний и рисунков. Подготовка к изучению условных алгоритмов: истинные и ложные высказывания. Определение истинности простых высказываний, записанных повествовательными предложениями русского языка, в том числе высказываний, содержащих отрицание, конструкцию «если, ... то»,



слова «все», «некоторые», «ни один», «каждый». Определение истинности высказываний, записанных в виде равенств или неравенств.

3 класс

Тема 1. Компьютер - универсальная машина для обработки информации. 2 ч

Фундаментальные знания о компьютере. Компьютер как исполнитель алгоритмов. Подготовка к знакомству с системой координат, связанной с монитором (продолжение). Гигиенические нормы работы за компьютером.

Практическая работа на компьютере. Использование метода Drag-and-Drop. Поиск нужной информации в гипертекстовом документе. Набор текста с помощью клавиатуры (в том числе, заглавных букв, знаков препинания, цифр).

Тема 2. Объекты и их свойства. Информационная картина мира. 14 ч.

Объекты. Объект и его свойства. Имя и значение свойства (например, имя свойства — ЦВЕТ, значение свойства — красный). Поиск объекта, заданного его свойствами. Конструирование объекта по его свойствам. Описание объекта с помощью его Свойств как информационная статическая модель объекта. Сравнение объектов.

Способы организации информации. Организация информации в виде списка. Упорядочивание списков по разным признакам (в алфавитном порядке, по возрастанию или убыванию численных характеристик). Сбор информации путём наблюдения. Фиксация собранной информации в виде списка. Организация информации в виде простых (не содержащих объединённых ячеек) таблиц. Структура простой таблицы (строки, столбцы, ячейки), заголовки строк и столбцов. Запись информации, полученной в результате поиска или наблюдения, в таблицу, предложенную учителем.



Запись решения логических задач в виде таблиц. Создание различных таблиц.

Понятие класса объектов. Понятие класса объектов. Примеры классов объектов. Разбиение набора объектов на два и более классов.

Тема 3. Алгоритмы и исполнители. 18 ч.

Алгоритмы с переменными. Имя и значение переменной. Присваивание значения переменной в процессе выполнения алгоритмов. Команды с параметрами. Краткая запись команд формального исполнителя.

Алгоритмы с ветвлением. Выбор действия в алгоритме с ветвлениями в зависимости от выполнения условия. Использование простых и сложных высказываний в качестве условий. Запись алгоритма с помощью блок-схем. Создание и исполнение алгоритмов с ветвлениями для формальных исполнителей. Планирование деятельности человека с помощью алгоритмов с ветвлениями.

Создание алгоритмов методом последовательной детализации. Создание укрупнённых алгоритмов для формальных исполнителей и для планирования деятельности человека. Детализация шагов укрупнённого алгоритма.

4 класс

Тема 1. Информационная картина мира. 11 ч.

Виды информации. Текстовая, численная, графическая, звуковая информация. Технические средства передачи, хранения и обработки информации разного вида (телефон, радио, телевизор, компьютер, калькулятор, фотоаппарат). Сбор информации разного вида, необходимой для решения задачи, путем наблюдения, измерений, интервьюирования. Достоверность полученной информации. Поиск и отбор нужной



информации в учебниках, энциклопедиях, справочниках, каталогах, предложенных учителем.

Способы организации информации. Организация информации в виде дерева. Создание деревьев разной структуры вручную или с помощью компьютера (дерево деления понятий, дерево каталогов).

Тема 2. Компьютер - универсальная машина для обработки информации. 7 ч.

Фундаментальные знания о компьютере. Профессии компьютера. Программы обработки текстовой, графической и численной информации и области их применения. Компьютеры и общество. Система координат, связанная с монитором. Координаты объекта. Гигиенические нормы работы за компьютером.

Практическая работа на компьютере. Запуск программ из меню «Пуск». Хранение информации на внешних носителях в виде файлов. Структура файлового дерева. Поиск пути к файлу в файловом дереве. Запись файлов в личный каталог. Создание текстовых и графических документов и сохранение их в виде файлов. Инструменты рисования (окружность, прямоугольник, карандаш, кисть, заливка).

Тема 3. Алгоритмы и исполнители. 8 ч.

Циклический алгоритм. Циклические процессы в природе и в деятельности человека. Повторение действий в алгоритме. Циклический алгоритм с послеусловием. Использование переменных в теле цикла. Алгоритмы упорядочивания по возрастанию или убыванию численной характеристики объектов. Создание и исполнение циклических алгоритмов для формальных исполнителей. Планирование деятельности человека с помощью циклических алгоритмов.

Вспомогательный алгоритм. Основной и вспомогательный алгоритмы. Имя вспомогательного алгоритма. Обращение к вспомогательному алгоритму.



Тема 4. Объекты и их свойства. 7 ч.

Изменение значения свойств объекта. Действия, выполняемые объектом или над объектом. Действие как атрибут объекта. Действия объектов одного класса. Действия, изменяющие значения свойства объектов. Алгоритм, изменяющий свойства объекта, как динамическая информационная модель объекта. Разработка алгоритмов, изменяющих свойства объекта, для формальных исполнителей и человека.

Тема 5. Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность. 1 ч.

Действия над файлами (создание, изменение, копирование, удаление).
Права пользователя на изменение, удаление и копирование файла.

Тематическое планирование

2 класс

№	Тема занятия	Количество часов, отводимое на освоение темы
	Информационная картина мира	9
1.	Информация, источники информации	1
2.	Работа с информацией	1
3.	Отбор полезной информации	1
4.	Шифры перестановки и замены	1
5.	Двоичное кодирование текстовой информации	1
6.	Обработка информации человеком	1
7.	Черный ящик	1
8.	Еще раз о том, что такое информация	1
9.	Действия с информацией (повторение)	1
	Компьютер - универсальная машина для обработки информации	7
10.	Системная плата. Процессор	1
11.	Оперативная память	1



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ПУТЕШЕСТВИЕ В
КОМПЬЮТЕРНУЮ ДОЛИНУ»

страница 10 из 13

№	Тема занятия	Количество часов, отводимое на освоение темы
12.	Устройства ввода информации	1
13.	Устройства вывода информации	1
14.	Внешняя память	1
15.	Обобщение материала по теме «Устройство компьютера»	1
16.	<i>Итоговый урок «Твои успехи»</i>	1
	Алгоритмы и исполнители	18
17.	Первое знакомство с алгоритмами и исполнителями	1
18.	Составление и выполнение алгоритмов	1
19.	Последовательность действий и результат выполнения алгоритма	1
20.	Составление и выполнение алгоритмов	1
21.	Исполнитель алгоритмов Мышка-художник	1
22.	Адрес клетки	1
23.	Энтик и Мышка на одном поле.	1
24.	Выполнение и составление алгоритмов	1
25.	Составление алгоритмов	1
26.	Составление алгоритмов, их запись в словесной форме	1
27.	Исполнитель алгоритмов Перемещайка	1
28.	Составление алгоритмов	1
29.	Алгоритмы Перемещайки	1
30.	Продолжение работы с истинными и ложными высказываниями	1
31.	Массовость алгоритмов	1
32.	Повторение пройденного материала	1
33.	Решение задач на повторение	1
34.	<i>Итоговый урок «Твои успехи»</i>	1

3 класс

№	Тема занятия	Количество часов, отводимое на освоение темы
	Компьютер - универсальная машина для обработки информации	2



№	Тема занятия	Количество часов, отводимое на освоение темы
1.	Информация (что мы о ней знаем)	1
2.	Компьютер (что мы о нем знаем)	1
	Объекты и их свойства. Информационная картина мира	14
3.	Объекты и их свойства. Список	1
4.	Объекты и их свойства. Список	1
5.	Порядок элементов в списке	1
6.	Упорядоченные списки	1
7.	Многоуровневые списки	1
8.	Простые и многоуровневые списки	1
9.	Решение задач	1
10.	Класс объектов	1
11.	Таблицы	1
12.	Решение логических задач с помощью таблиц	1
13.	Порядок записей в таблице	1
14.	Поиск информации в таблице	1
15.	Решение задач по теме «Списки и таблицы»	1
16.	Итоговый урок «Твои успехи»	1
	Алгоритмы и исполнители	18
17.	Алгоритмы	1
18.	Исполнитель Считайка. Имя и значение переменной	1
19.	Имя и значение переменной	1
20.	Блок-схема алгоритма. Ветвление	1
21.	Выполнение и составление разветвляющихся алгоритмов	1
22.	Простые и сложные высказывания	1
23.	Составление и выполнение алгоритмов с ветвлением	1
24.	Составление и выполнение алгоритмов с ветвлением	1
25.	Составление алгоритмов с ветвлением	1
26.	Исполнитель Чертежник. Команды с параметром	1
27.	Составление и выполнение алгоритмов Чертежника.	1
28.	Исполнитель алгоритмов Пожарный	1
29.	Свойства объектов «Пожарный» и «Пожарник»	1
30.	Алгоритм с ветвлением для исполнителя «Пожарный»	1



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ПУТЕШЕСТВИЕ В
КОМПЬЮТЕРНУЮ ДОЛИНУ»

страница 12 из 13

№	Тема занятия	Количество часов, отводимое на освоение темы
31.	Метод последовательной детализации	1
32.	Простые и сложные условия в алгоритмах	1
33.	Урок итогового повторения и обобщения.	1
34.	<i>Итоговый урок «Твои успехи»</i>	1

4 класс

№	Тема занятия	Количество часов, отводимое на освоение темы
	Алгоритмы и исполнители	16
1.	Алгоритм с ветвлением (повторение)	1
2.	Алгоритмы с циклом	1
3.	Составление алгоритмов с циклом	1
4.	Алгоритм упорядочивания объектов	1
5.	Составление и исполнение алгоритмов с циклом	1
6.	Составление и исполнение алгоритмов с циклом	1
7.	Организация информации в виде дерева. Исполнитель алгоритмов Путешественник	1
8.	Дерево деления объектов на подклассы	1
9.	Файловое дерево	1
10.	Вспомогательный алгоритм	1
11.	Вспомогательный алгоритм с параметром.	1
12.	Исполнитель алгоритмов Художник	1
13.	Составление и исполнение алгоритмов Художника	1
14.	Составление и исполнение алгоритмов с циклом для Художника	1
15.	Итоговое обобщение по материалу I полугодия	1
16.	<i>Итоговый урок «Твои успехи»</i>	1
	Компьютер - универсальная машина для обработки информации	11
17.	Виды информации. Обработка графической информации	1



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ПУТЕШЕСТВИЕ В
КОМПЬЮТЕРНУЮ ДОЛИНУ»

страница 13 из 13

№	Тема занятия	Количество часов, отводимое на освоение темы
18.	Создание рисунков с помощью инструментов графического редактора	1
19.	Копирование фрагментов рисунка	1
20.	Вставка рисунков из файла. Перемещение рисунков	1
21.	Текстовая информация. Обработка текста на компьютере	1
22.	Редактирование и форматирование текста	1
23.	Дополнительные возможности текстового процессора	1
24.	Обобщение темы «Обработка текстовой информации на компьютере».	1
25.	Проект «Поздравительная открытка»	1
26.	Числовая информация. Вычисления на компьютере	1
27.	Двоичное кодирование чисел	1
	Объекты и их свойства. Информационная картина мира	4
28.	Действия объекта	1
29.	Действия над объектами	1
30.	Влияние действия на значение свойства объекта	1
31.	Циклические процессы в природе и технике	1
	Этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность	1
32.	Использование компьютеров в жизни общества	1
	Повторение	2
33.	Обобщение материала.	1
34.	Итоговый урок «Твои успехи»	1