

Информзнайка.

Программа внеурочной деятельности.

1. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности.

Личностные результаты:

- *овладение* начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- *развитие* мотивов учебной деятельности;
- *развитие* самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- *развитие* навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- *определение* правил поведения при сотрудничестве (этических норм);
- *развитие* умения делать выбор, при поддержке других участников группы и учителя;
- *выражение* собственного мнения, позиции;
- *овладение* культурой общения и поведения;
- *развитие* адекватной реакции в проявлениях эмоционально-оценочного отношения к миру (интересы, склонности, предпочтения).

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД:

- *освоение* способов решения проблем творческого и поискового характера;
- *формирование* умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- *умение* определять степень успешности своей работы и работы других;
- *умение* делать выводы в результате совместной работы класса и учителя;
- *умение* высказывать своё предположение (версию).

Познавательные УУД:

- *овладение* сведениями о сущности и особенностях информационных объектов, процессов и явлений действительности;
- *овладение* базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- *умение* обработки и преобразования информации из одной формы в другую;
- *использование* различных способов поиска, сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации;
- *овладение* логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- *использование* знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач.

Коммуникативные УУД:

- *использование* речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
- *готовность* слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- *готовность* конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества;
- *умение* работать в паре, группе; выполнять различные роли (лидера, исполнителя).

2. Содержание курса внеурочной деятельности.

Программа курса «Информзнайка» для учащихся 5-7 классов рассчитана на 102 часа. 34 часа в год, 1 час в неделю; для учащихся 8-9 классов – на 68 часов, 34 часа в год, 1 час в неделю. Всего – 170 часов.

Форма организации: фронтальная, групповая, парная, индивидуальная.

Вид деятельности: викторины, игры, конкурсы, путешествия, праздники, работа в компьютерной адаптированной среде, проектная деятельность, дни свободного творчества, выставки, использование «облачных технологий» для совместной работы над проектами.
Содержание занятий.

5 класс.

Организационное занятие (1 час).

Знакомство с компьютерным кабинетом. Правила поведения в кабинете информатики.

Техника безопасности при работе на компьютерах.

Знакомство с компьютером: файлы и папки. (2 часа).

Файлы. Папки (каталоги). Имя файла. Операции над файлами и папками (каталогами): создание папок, копирование файлов и папок, удаление файлов и каталогов (папок).

Стандартная программа Windows – Paint (12 часов).

Программные средства для работы с графикой. Графический редактор Paint. Инструменты рисования. Свободное рисование. Инструменты рисования линий. Создание стандартных фигур. Заливка областей. Исполнение надписей. Изменение размера просмотра. Изменение размера рисунка. Сохранение рисунка. Операция с цветом. Работа с объектами. Выбор фрагмента изображения. Монтаж рисунка из объектов. Внедрение и связывание объектов. Вставка графического объекта в текстовый документ. Связывание и внедрение. Разработка собственных проектов. Подготовка к выставке.

Графические возможности MS Word (11 часов).

Работа с растровыми и графическими объектами. Внедрение рисунков. Операции с внедренным рисунком. Перемещение рисунка. Связывание рисунка и документа.

Редактирование встроенного рисунка. Создание рисунка Paint внутри документа Word.

Автофигуры. Объекты WordArt. Разработка собственных проектов. Подготовка к выставке.

Работа с простейшими программами по созданию анимации (4 часа).

Создание анимационных изображений с использованием графического редактора Paint.

Разработка собственного проекта. Конкурс анимации.

Разработка итогового проекта. Конкурс работ (4 часа).

6 класс.

Организационное занятие (1 час).

Знакомство с компьютерным кабинетом. Правила поведения в кабинете информатики.

Техника безопасности при работе на компьютерах.

Повторение (3 часа).

ОС Windows. Графический редактор Paint. Инструменты рисования. Работа с объектами.

Вставка графического объекта в текстовый документ. Связывание и внедрение. Творческая работа. Графические возможности MS Word. Объекты WordArt.

Методы представления графических изображений (3 часа).

Растровая графика. Достоинства растровой графики. Недостатки растровой графики.

Векторная графика. Достоинства векторной графики. Недостатки векторной графики.

Сравнение растровой и векторной графики. Особенности растровых и векторных программ.

Цвет в компьютерной графике (2 часа).

Описание цветовых оттенков на экране монитора и на принтере (цветовые модели). Цветовая модель RGB. Формирование собственных цветовых оттенков на экране монитора.

Форматы графических файлов (2 часа).

Векторные форматы. Растровые форматы. Методы сжатия графических данных. Сохранение изображений в стандартных форматах, а также собственных форматах графических программ. Преобразование файлов из одного формата в другой.

Программы векторной и растровой графики (1 час).

Создание иллюстраций (1 час).

Работы с объектами (8 часов).

Рисование линий, прямоугольников, квадратов, эллипсов, окружностей, дуг, секторов, многоугольников и звезд. Выделение объектов. Операции над объектами: перемещение, копирование, удаление, зеркальное отражение, вращение, масштабирование. Изменение

масштаба просмотра при прорисовке мелких деталей. Особенности создания иллюстраций на компьютере. Разработка собственного проекта. Подготовка к выставке.

Закраска рисунков (5 часов).

Закраска объекта (заливка). Однородная, градиентная, узорчатая и текстурная заливки.

Формирование собственной палитры цветов. Использование встроенных палитр. Создание собственного проекта. Подготовка к выставке.

Вспомогательные режимы работы (2 часа).

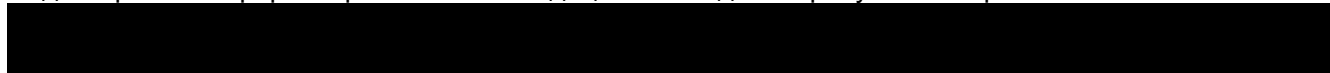
Инструменты для точного рисования и расположения объектов относительно друг друга:

линейки, направляющие, сетка. Режимы вывода объектов на экран: каркасный, нормальный, улучшенный.

Создание рисунков из кривых (2 часа).

Особенности рисования кривых. Важнейшие элементы кривых: узлы и траектории.

Редактирование формы кривой. Рекомендации по созданию рисунков из кривых.



7 класс.

Организационное занятие (1 час).

Знакомство с компьютерным кабинетом. Правила поведения в кабинете информатики.

Техника безопасности при работе на компьютерах.

Повторение (3 часа).

ОС Windows. Графический редактор Paint. Инструменты рисования. Работа с объектами.

Вставка графического объекта в текстовый документ. Связывание и внедрение. Творческая работа. Графические возможности MS Word. Объекты WordArt.

Методы упорядочения и объединения объектов (6 часа).

Изменение порядка расположения объектов. Выравнивание объектов на рабочем листе и относительно друг друга. Методы объединения объектов: группирование, комбинирование, сваривание. Исключение одного объекта из другого. Разработка собственного проекта.

Подготовка к выставке.

Эффект объема (9 часов).

Метод выдавливания для получения объемных изображений. Перспективные и изометрические изображения. Закраска, вращение, подсветка объемных изображений.

Разработка собственного проекта. Подготовка к выставке.

Перетекание (3 часа).

Создание технических рисунков. Создание выпуклых и вогнутых объектов. Получение художественных эффектов.

Работа с текстом (8 часов).

Особенности простого и фигурного текста. Оформление текста. Размещение текста вдоль траектории. Создание рельефного текста. Масштабирование, поворот и перемещение отдельных букв текста. Изменение формы символов текста. Разработка собственного проекта. Подготовка к выставке.

Разработка итогового проекта. Конкурс работ (4 часа).

8 класс.

Организационное занятие (1 час).

Знакомство с компьютерным кабинетом. Правила поведения в кабинете информатики.

Техника безопасности при работе на компьютерах.

Правила разработки программ (2 часа).

Последовательность действий при разработке программ: постановка задачи, выбор метода решения, составление алгоритма, составление программы, запись программы в компьютер, отладка программы, тестирование программы.

«Правила хорошего тона» при разработке программ: читаемость и корректность программ, защита от неправильного ввода, понятия хорошего и плохого «стиля программирования».

Алгоритмы и их виды (2 часа).

Прямой, разветвлённый, циклический, вспомогательный алгоритмы. Способы записи алгоритмов: план, блок-схема, программа.

Исполнитель «Робот» и работа с ним (7 часов).

Исполнитель «Робот». Общий вид алгоритма. Комментарии в алгоритмическом языке. Вызов команды исполнителя. Ошибки в алгоритмах. Запись нескольких команд в одной строке.

Работа в системе КуМир.

Исполнитель «Чертежник» и работа с ним (7 часов).

Особенности записи чисел в информатике. Исполнитель «Чертежник». Работа команды «сместиться на вектор». Рисование букв. Последовательное выполнение алгоритмов. Работа в системе КуМир.

Вспомогательные алгоритмы. Алгоритмы с аргументами (7 часов).

Алгоритм рисования слова МИР. Понятия основного и вспомогательного алгоритмов. Вызов вспомогательного алгоритма. Один и тот же алгоритм может выступать и в роли вспомогательного, и в роли основного. Метод последовательного уточнения. Алгоритмы с аргументами. Выполнение вспомогательного алгоритма с аргументами. Работа в системе КуМир.

Арифметические выражения и правила их записи (4 часа).

Выражения в алгоритмическом языке. Выражения вычисляет ЭВМ. Правила записи арифметических выражений в алгоритмическом языке. Таблица знаков операций и стандартных функций алгоритмического языка. Примеры записи арифметических выражений на алгоритмическом языке. Работа в системе КуМир.

Разработка итогового проекта. Конкурс работ (4 часа).

9 класс.

Организационное занятие (1 час).

Знакомство с компьютерным кабинетом. Правила поведения в кабинете информатики. Техника безопасности при работе на компьютерах.

Повторение (5 часов).

Исполнитель «Робот». Исполнитель «Чертежник». Вспомогательные алгоритмы. Алгоритмы с аргументами. Выражения в алгоритмическом языке.

Команды алгоритмического языка. Цикл n раз (5 часов).

Цикл n раз. Общий вид цикла n раз. Простые и составные команды. Что значит повторить команду «—10 раз»? Серия команд в цикле может состоять из нескольких команд. Короткие алгоритмы могут описывать длинные последовательности действий. Внутри цикла можно вызывать вспомогательные алгоритмы. Работа в системе КуМир.

Алгоритмы с «обратной связью». Команда пока (5 часов).

Команды «обратной связи». Использование команд «обратной связи» при управлении Роботом «вручную». Цикл пока. Общий вид цикла пока. Графическая схема выполнения цикла пока. Тело цикла может не выполниться ни разу. Зацикливание. Условие цикла не проверяется в процессе выполнения тела цикла. Закрашивание ряда. Составление алгоритмов с циклом пока. Закрашивание коридора произвольной длины. Вход в радиоактивную зону. Выход в левый верхний угол в лабиринте. Работа в системе КуМир.

Условия в алгоритмическом языке. Команды если и выбор (5 часов).

Общий вид команды если. Графическая схема выполнения команды если. Условия в алгоритмическом языке. Команда выбор. Графическая схема выполнения команды выбор. Команды контроля. Работа в системе КуМир.

Составление циклических алгоритмов (7 часов).

Рекуррентные соотношения. Рекуррентные вычисления с использованием таблиц. Рекуррентные вычисления без использования таблиц и «исчезновение» индексов. Метод рекуррентных соотношений. Рекуррентные вычисления с использованием нескольких промежуточных величин. Продолжение последовательности «влево». Однопроходные алгоритмы. Однопроходный алгоритм подсчета числа максимумов. Однопроходный алгоритм подсчета количества слов в строке. Инвариант цикла. Рекурсия. Работа в системе КуМир.

Разработка итогового проекта. Конкурс работ (5 часов).

Итоговое занятие (1 час).

3. Тематическое планирование.

5 класс.

Кол-во часов	Тема урока
	1
Знакомство с компьютерным кабинетом. Правила поведения в кабинете информатики. Техника безопасности при работе на компьютерах.	1ч.
	2
Файлы. Папки (каталоги). Имя файла.	1ч.
	3
Операции над файлами и папками (каталогами): создание папок, копирование файлов и папок, удаление файлов и каталогов (папок).	1ч.
	4
Программные средства для работы с графикой. Графический редактор Paint.	1ч.
	5
Инструменты рисования. Свободное рисование.	3ч.
	6
Инструменты рисования линий. Создание стандартных фигур.	1ч.
	7
Заливка областей. Исполнение надписей.	1ч.
	8
Изменение размера просмотра. Изменение размера рисунка.	1ч.
	9
Сохранение рисунка. Операция с цветом.	1ч.
	10
Работа с объектами. Выбор фрагмента изображения.	1ч.
	11
Монтаж рисунка из объектов. Внедрение и связывание объектов.	1ч.
	12
Вставка графического объекта в текстовый документ. Связывание и внедрение.	1ч.
	13
Разработка собственных проектов.	1ч.
	14
Разработка собственных проектов.	1ч.
	15
Подготовка к выставке.	1ч.
	16
Работа с растровыми и графическими объектами.	1ч.
	17
Внедрение рисунков.	1ч.
	18
Операции с внедренным рисунком.	1ч.
	19
Перемещение рисунка.	

	1ч. 20
Связывание рисунка и документа.	1ч. 21
Редактирование встроенного рисунка.	1ч. 22
Создание рисунка Paint внутри документа Word.	1ч. 23
Автофигуры. Объекты WordArt.	1ч. 24
Разработка собственных проектов.	1ч. 25
Разработка собственных проектов.	1ч. 26
Подготовка к выставке.	1ч. 27
Создание анимационных изображений с использованием графического редактора Paint.	1ч. 28
Разработка собственного проекта.	1ч. 29
Разработка собственного проекта.	1ч. 30
Конкурс анимации.	1ч. 31
Разработка итогового проекта.	1ч. 32
Разработка итогового проекта.	1ч. 33
Разработка итогового проекта.	1ч. 34
Конкурс работ.	1ч.
6 класс.	

	Тема урока Кол-во часов
	1
Знакомство с компьютерным кабинетом. Правила поведения в кабинете информатики. Техника безопасности при работе на компьютерах.	1ч.
	2
Повторение. ОС Windows. Графический редактор Paint. Инструменты рисования.	1ч.
	3

Повторение. Работа с объектами. Вставка графического объекта в текстовый документ.
Связывание и внедрение.

1ч.

4

Творческая работа. Графические возможности MS Word. Объекты WordArt.

1ч.

5

Растровая графика. Достоинства растровой графики. Недостатки растровой графики.

1ч.

6

Векторная графика. Достоинства векторной графики. Недостатки векторной графики.

1ч.

7

Сравнение растровой и векторной графики. Особенности растровых и векторных программ.

1ч.

8

Описание цветовых оттенков на экране монитора и на принтере (цветовые модели). Цветовая модель RGB.

1ч.

9

Формирование собственных цветовых оттенков на экране монитора.

1ч.

10

Векторные форматы. Растровые форматы. Методы сжатия графических данных.

1ч.

11

Сохранение изображений в стандартных форматах, а также собственных форматах графических программ. Преобразование файлов из одного формата в другой.

1ч.

12

Программы векторной и растровой графики.

1ч.

13

Создание иллюстраций.

1ч.

14

Рисование линий, прямоугольников, квадратов, эллипсов, окружностей, дуг, секторов, многоугольников и звезд.

1ч.

15

Выделение объектов.

1ч.

16

Операции над объектами: перемещение, копирование, удаление, зеркальное отражение, вращение, масштабирование.

1ч.

17

Изменение масштаба просмотра при прорисовке мелких деталей.

1ч.

18

Особенности создания иллюстраций на компьютере.

1ч.

19

Разработка собственных проектов.

1ч.

20

Разработка собственных проектов.

1ч.

21

Подготовка к выставке.

	1ч. 22
Закраска объекта (заливка). Однородная, градиентная, узорчатая и текстурная заливки.	1ч. 23
Формирование собственной палитры цветов. Использование встроенных палитр.	1ч. 24
Разработка собственных проектов.	1ч. 25
Разработка собственных проектов.	1ч. 26
Подготовка к выставке.	1ч. 27
Инструменты для точного рисования и расположения объектов относительно друг друга: линейки, направляющие, сетка.	1ч. 28
Режимы вывода объектов на экран: каркасный, нормальный, улучшенный.	1ч. 29
Особенности рисования кривых. Важнейшие элементы кривых: узлы и траектории.	1ч. 30
Редактирование формы кривой. Рекомендации по созданию рисунков из кривых.	1ч. 31
Разработка итогового проекта.	1ч. 32
Разработка итогового проекта.	1ч. 33
Разработка итогового проекта.	1ч. 34
Конкурс работ.	1ч.

7 класс.

№ п/п	Тема урока
Кол-во часов	1
Знакомство с компьютерным кабинетом. Правила поведения в кабинете информатики. Техника безопасности при работе на компьютерах.	1ч. 2
Повторение. ОС Windows. Графический редактор Paint. Инструменты рисования.	1ч. 3
Повторение. Работа с объектами. Вставка графического объекта в текстовый документ. Связывание и внедрение.	1ч. 4
Творческая работа. Графические возможности MS Word. Объекты WordArt.	

	1ч. 5
Изменение порядка расположения объектов. Выравнивание объектов на рабочем листе и относительно друг друга.	1ч. 6
Методы объединения объектов: группирование, комбинирование, сваривание.	1ч. 7
Исключение одного объекта из другого.	1ч. 8
Разработка собственных проектов.	1ч. 9
Разработка собственных проектов.	1ч. 10
Подготовка к выставке.	1ч. 11
Метод выдавливания для получения объемных изображений.	1ч. 12
Метод выдавливания для получения объемных изображений.	1ч. 13
Перспективные и изометрические изображения.	1ч. 14
Перспективные и изометрические изображения.	1ч. 15
Закраска, вращение, подсветка объемных изображений.	1ч. 16
Закраска, вращение, подсветка объемных изображений.	1ч. 17
Разработка собственных проектов.	1ч. 18
Разработка собственных проектов.	1ч. 19
Подготовка к выставке.	1ч. 20
Создание технических рисунков.	1ч. 21
Создание выпуклых и вогнутых объектов.	1ч. 22
Получение художественных эффектов.	1ч. 23
Особенности простого и фигурного текста. Оформление текста.	1ч. 24

Размещение текста вдоль траектории.	1ч. 25
Создание рельефного текста.	1ч. 26
Масштабирование, поворот и перемещение отдельных букв текста.	1ч. 27
Изменение формы символов текста.	1ч. 28
Разработка собственных проектов.	1ч. 29
Разработка собственных проектов.	1ч. 30
Подготовка к выставке.	1ч. 31
Разработка итогового проекта.	1ч. 32
Разработка итогового проекта.	1ч. 33
Разработка итогового проекта.	1ч. 34
Конкурс работ.	1ч.

8 класс

	Тема урока
Кол-во часов	1
Знакомство с компьютерным кабинетом. Правила поведения в кабинете информатики. Техника безопасности при работе на компьютерах.	1ч. 2
Последовательность действий при разработке программ.	1ч. 3
«Правила хорошего тона» при разработке программ.	1ч. 4
Прямой, разветвлённый, циклический, вспомогательный алгоритмы.	1ч. 5
Способы записи алгоритмов: план, блок-схема, программа.	1ч. 6
Исполнитель «Робот». Общий вид алгоритма.	1ч. 7
Комментарии в алгоритмическом языке.	1ч. 8
Вызов команды исполнителя.	1ч.

	9
Ошибки в алгоритмах.	1ч. 10
Запись нескольких команд в одной строке.	1ч. 11
Работа в системе КуМир.	1ч. 12
Работа в системе КуМир.	1ч. 13
Особенности записи чисел в информатике.	1ч. 14
Исполнитель «Чертежник».	1ч. 15
Работа команды «сместиться на вектор».	1ч. 16
Рисование букв.	1ч. 17
Последовательное выполнение алгоритмов.	1ч. 18
Работа в системе КуМир.	1ч. 19
Работа в системе КуМир.	1ч. 20
Алгоритм рисования слова МИР.	1ч. 21
Понятия основного и вспомогательного алгоритмов. Вызов вспомогательного алгоритма.	1ч. 22
Метод последовательного уточнения.	1ч. 23
Алгоритмы с аргументами. Выполнение вспомогательного алгоритма с аргументами.	1ч. 24
Модель памяти.	1ч. 25
Работа в системе КуМир.	1ч. 26
Работа в системе КуМир.	1ч. 27
Выражения в алгоритмическом языке. Правила записи арифметических выражений в алгоритмическом языке.	1ч. 28

Таблица знаков операций и стандартных функций алгоритмического языка. Примеры записи арифметических выражений на алгоритмическом языке.

	1ч. 29
Работа в системе КуМир.	1ч. 30
Работа в системе КуМир.	1ч. 31
Разработка итогового проекта.	1ч. 32
Разработка итогового проекта.	1ч. 33
Разработка итогового проекта.	1ч. 34
Конкурс работ.	1ч.

9 класс

Кол-во часов	Тема урока
	1
Знакомство с компьютерным кабинетом. Правила поведения в кабинете информатики. Техника безопасности при работе на компьютерах.	1ч. 2
Повторение. Исполнитель «Робот» и работа с ним.	1ч. 3
Повторение. Исполнитель «Чертежник» и работа с ним.	1ч. 4
Повторение. Вспомогательные алгоритмы.	1ч. 5
Повторение. Алгоритмы с аргументами.	1ч. 6
Повторение. Выражения в алгоритмическом языке.	1ч. 7
Цикл n раз. Общий вид цикла n раз.	1ч. 8
Простые и составные команды.	1ч. 9
Циклы с вспомогательными алгоритмами.	1ч. 10
Работа в системе КуМир.	1ч. 11
Работа в системе КуМир.	1ч. 12
Команды «обратной связи».	

	1ч. 13
Цикл пока. Общий вид цикла пока. Графическая схема выполнения цикла пока.	1ч. 14
Защелкивание.	1ч. 15
Работа в системе КуМир.	1ч. 16
Работа в системе КуМир.	1ч. 17
Общий вид команды если. Графическая схема выполнения команды если. Условия в алгоритмическом языке.	1ч. 18
Команда выбор. Графическая схема выполнения команды выбор.	1ч. 19
Команды контроля.	1ч. 20
Работа в системе КуМир.	1ч. 21
Работа в системе КуМир.	1ч. 22
Рекуррентные соотношения. Метод рекуррентных соотношений.	1ч. 23
Рекуррентные вычисления с использованием нескольких промежуточных величин.	1ч. 24
Однопроходные алгоритмы. Однопроходный алгоритм подсчета числа максимумов.	1ч. 25
Однопроходный алгоритм подсчета количества слов в строке.	1ч. 26
Инвариант цикла. Рекурсия.	1ч. 27
Работа в системе КуМир.	1ч. 28
Работа в системе КуМир.	1ч. 29
Разработка итогового проекта.	1ч. 30
Разработка итогового проекта.	1ч. 31
Разработка итогового проекта.	1ч. 32

Разработка итогового проекта.	1ч. 33
Конкурс работ.	1ч. 34
Итоговое занятие.	1ч.