

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Бондарская средняя общеобразовательная школа  
Пахотно-Угловский филиал МБОУ Бондарской СОШ

Рассмотрена  
и рекомендована к утверждению  
на Совете филиала  
(протокол № 1 от 31.08.2023 г.)

Утверждена:

(приказ № 318 от 31.08.2023 г.)

Руководитель филиала

/С.В.Клинова/



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
технической направленности  
**«Рисуем на компьютере»**

Возраст обучающихся: 11-12 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:  
Шельпов Алексей Николаевич,  
педагог дополнительного образования

Пахотный Угол, 2023

## **Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная программа «Рисуем на компьютере»:

- по содержательной тематической направленности: техническая;
- по функциональному предназначению: учебно-познавательная, общеразвивающая;
- по форме организации: фронтальная, групповая, коллективная, индивидуальная.

### **Новизна программы:**

Рисование уже с раннего возраста становится эффективным средством самовыражения, развития творческих способностей и играет большую роль в воспитании и формировании гармонично развитой личности. В каждом ребенке заложен огромный творческий потенциал, и если он не реализован, значит не был востребован. Умение рисовать – это прекрасно! Тем более на компьютере. Компьютерная графика используется для создания мультипликационных фильмов, анимации, компьютерных игр, сайтов в Интернете.

При проведении занятий используются игровой и проектный методы.

### **Актуальность программы:**

Актуальность программы обусловлена тем, что в настоящее время в мире современных технологий компьютерная графика занимает по популярности одно из первых мест. Занятия компьютерной графикой с одной стороны помогут овладеть навыками работы с компьютером ребятам, желающим научиться рисовать, а с другой стороны привлечь к творческому использованию компьютерных технологий учащихся, которые считают себя достаточно «знающими» пользователями. Компьютер не просто добавил к традиционным жанрам художественного творчества новое направление – художественное компьютерное искусство, он сделал рисование массовым занятием, элементом информационной культуры.

Эти сферы понятны и очень привлекательны для ребят, поэтому все большее число учащихся хочет научиться создавать свою виртуальную реальность, применяя имеющиеся графические пакеты. Однако, овладев принципами работы в той или иной графической программе, ученик часто не может в полной мере использовать этот мощный инструмент. А в результате, работы получаются скучными, мало интересными и поверхностными. Причина этому – слишком большой разрыв между носителями традиционной культуры и носителями современных информационных технологий. Как правило, учат пользоваться инструментами программы, используя примитивные примеры, что приводит к сухости изложения материала и нежеланию поэкспериментировать и пофантазировать в дальнейшем. Импульсом к творческому освоению компьютерной графики может послужить применение в качестве примеров образцов народно-прикладного искусства, национальной и мировой художественной культуры.

**Данная программа разработана на основе:**

-Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы/ Составитель М.Н. Бородин. – 6-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015;

-Авторской программы Залоговой Л.А.» Компьютерная графика» - М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017 г.

### **Педагогическая целесообразность программы :**

Педагогическая целесообразность программы заключена в эффективной организации образовательных, воспитательных и творческих процессов, основывающихся на единстве формирования сознания, восприятия и поведения детей в условиях социума. В основе реализации программы лежит активный процесс взаимодействия педагога и обучающихся: в совместном общении выстраивается система жизненных отношений и ценностей в единстве с деятельностью. При взаимодействии всех параметров программы формируется благоприятная среда для индивидуального развития детей, происходит самообучение, саморазвитие и самореализация, формируется творчески активная личность.

### **Цель:**

развить творческий потенциал обучающихся посредством использования компьютера как рабочего инструмента художника.

### **Задачи:**

#### **Обучающие:**

1) познакомить обучающихся с основами компьютерной графики в рамках изучения программ растровой и векторной графики;

2) обучить возможностям создания собственных изображений, используя базовый набор инструментов графических программ, а также средствам обработки готовых рисунков с целью воплощения новых творческих задач;

3) обучить возможностям создания собственных изображений, на основе знания законов и средств композиции. **Развивающие:**

1) развить творческий потенциал обучающихся посредством использования компьютера как рабочего инструмента художника;

2) рассмотреть возможности работы с текстом, презентациями;

3) рассмотреть возможности анимирования изображений с целью подготовки к курсу компьютерной анимации. **Воспитательные:**

1) воспитать творческую личность, способную к эмоционально-образному отражению своих впечатлений и размышлений средствами компьютерной графики;

2) развивать у детей художественный вкус, способность видеть и понимать прекрасное.

Реализация этих задач будет способствовать дальнейшему формированию взгляда школьников на мир, раскрытию роли информатики в формировании естественнонаучной картины мира, развитию мышления, подготовке учеников к жизни в информационном обществе.

### **Отличительные особенности программы**

Отличительные особенности данной образовательной программы от уже существующих в том, что она дает обучающимся комплексное понимание компьютерной графики как вида искусства, учит совмещать возможности растровой и векторной информации. Открывает возможности при

минимальном количестве учебного времени не только изучить основные инструменты работы, но и увидеть, как их можно использовать для решения разнообразных задач, максимально реализовав именно творческие способности.

### **Уровни сложности программы**

Программа объединяет теоретический, практический, творческий, измерительный и контрольно-итоговый учебный материал. Программа предусматривает стартовый (начальный) уровень усвоения учебного материала. Теоретический материал ориентирован на формирование научного мировоззрения, единства научно-практических знаний, позитивное, целостное отношение к научно-техническим открытиям и прогрессивным процессам. Практический материал направлен на развитие технических умений и навыков. Творческие задания раскрывают творческий потенциал, способности самостоятельно проектировать и рисовать, формируют техническую интуицию. Контрольный и измерительный материал определяет объективный, дифференцированный учет процесса обучения и результаты учебно-воспитательной деятельности обучающихся.

### **Сроки реализации общеобразовательной программы «Рисуем на компьютере»**

Программа предполагает участие детей в возрасте от 11-12 лет. Принцип приема обучающихся - свободный, без предъявления требований к содержанию и уровню стартовых знаний, умений и навыков, а также к уровню развития ребенка. Уровень освоения программы базовый, что предполагает освоение обучающимися специализированных знаний, обеспечение трансляции общей и целостной картины тематического содержания программы.

Форма обучения очная.

Общеобразовательная программа «Рисуем на компьютере» рассчитана на 1 год обучения. Режим занятий: 1 раз в неделю по 1ч.. (34 часа) – 34 занятия. Наполняемость групп: по количеству компьютеров в классе.

#### **Виды учебной деятельности:**

- образовательно-исследовательская деятельность, при которой процесс получения информации (программного материала) добывается обучающимися самостоятельно при помощи педагога;
- информационная деятельность – организация и проведение мероприятий с целью обозначения проблемы, распространение полученной информации, формирование общественного мнения;
- творческая деятельность – участие в конкурсных мероприятиях.

#### **Формы занятий:**

Основными, характерными при реализации данной программы формами являются комбинированные занятия. Занятия состоят из теоретической и практической частей, причём большее количество времени занимает практическая часть.

При проведении занятий традиционно используются три формы работы:

- демонстрационная, когда обучающиеся слушают объяснения педагога и наблюдают за демонстрационным экраном или экранами компьютеров на ученических рабочих местах;
- фронтальная, когда обучающиеся синхронно работают под управлением педагога;
- самостоятельная, когда обучающиеся выполняют индивидуальные задания в течение части занятия или нескольких занятий.

### **Планируемые результаты освоения учащимися программы внеурочной деятельности.**

#### ***Требования к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения программы***

*В результате изучения данной программы обучающиеся получают возможность формирования:*

#### **Личностных результатов:**

- *Определять* и *высказывать* под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *делать выбор*, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.
- Адекватная реакция в проявлениях эмоционально-оценочного отношения к миру (интересы, склонности, предпочтения).
- Выражение собственного мнения, позиции; овладение культурой общения и поведения.

#### **Метапредметных результатов:**

*Регулятивные УУД:*

- *Определять* и *формулировать* цель деятельности с помощью учителя.
- *Проговаривать* последовательность действий.
- *Учиться высказывать* своё предположение (версию).
- *Учиться работать* по предложенному учителем плану.
- *Учиться отличать* верно выполненное задание от неверного.
- *Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.*
- Контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном.

*Познавательные УУД:*

- Ориентироваться в своей системе знаний: *отличать* новое от уже известного с помощью учителя.
- Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* в результате совместной работы всей группы.
- Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* такие математические объекты, как плоские и объёмные геометрические фигуры.

*Коммуникативные УУД:*

- Донести свою позицию до других: *оформлять* свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- *Слушать* и *понимать* речь других.

- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

### **Предметных результатов:**

#### **Выпускник научиться:**

- Описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам.
- Выделять существенные признаки предметов.
- Сравнить между собой предметы, явления.
- Обобщать, делать несложные выводы.
- Классифицировать явления, предметы.
- Сохранять созданный рисунок и вносить в него изменения.
- Давать определения тем или иным понятиям.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- Выявлять закономерности и проводить аналогии.
- Уметь создавать рисунки в программах графический редактор Paint, Gimp.
- Иметь понятие о множестве.
- Уметь приводить примеры множеств предметов и располагать их в порядке расширения или в порядке сужения объёма понятий, сравнивать множества.
- Уметь находить общий признак предмета и группы предметов.
- Уметь конструировать фигуру из её частей.

### **Ожидаемые результаты программы**

После завершения курса обучения обучающиеся будут знать:

- Принципы построения графического изображения;
- Принципы обмена данными в памяти компьютера;
- Владеть основными компьютерными терминами и понятиями;
- Методы работы в графическом редакторе;
- Методы работы с инструментами рисования Word;
- Принципы создания мультимедийных презентаций;
- Способы применения презентаций в повседневной жизни.

### **Учебный план:**

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Инструктаж по охране здоровья Компьютерная графика .	1	1	-	Наблюдение, беседа
2	Сравнение растровой и векторной графики. Форматы графических файлов	1	1	-	Наблюдение, беседа
3	Инструменты рисования: палитра цветов, заливка, масштаб.	1	0,5	0,5	Наблюдение, беседа
4	Работа с цветом.	1	0,5	0,5	Наблюдение, беседа
5	Задание атрибутов рисунка.	1	0,5	0,5	Наблюдение, беседа
6	Рисование на компьютере.	1	0,5	0,5	Наблюдение, беседа
7	Создание набора рисунков для раскрашивания	1	0,5	0,5	Наблюдение, беседа
8	Пиктограмма.	1	0,5	0,5	Наблюдение, беседа

9	Инструменты рисования: линия, ломаная, прямоугольник, овал.	1	0,5	0,5	Наблюдение, беседа
10	Практическая работа: «Рисование изображений с помощью стандартных фигур».	1	0,5	0,5	Наблюдение, беседа
11	Преобразование изображений и его фрагментов.	1	0,5	0,5	Наблюдение, беседа
12	Работа с фрагментами.	1	0,5	0,5	Наблюдение, беседа
13	Ввод текста.	1	1	-	Наблюдение, беседа
14	Творческая работа: «Реклама. Визитка.	1	0,5	0,5	Наблюдение, беседа
15	Творческая работа: «Открытка».	1	0,5	0,5	Наблюдение, беседа
16	Конструирование из мозаики.	1	0,5	0,5	Наблюдение, беседа
17	.Плоская мозаика.	1	0,5	0,5	Наблюдение, беседа
18	Объемная мозаика.	1	0,5	0,5	Наблюдение, беседа
19	Графическое решение прикладных задач.	1	0,5	0,5	Наблюдение, беседа
20	Вставка, трансформация рисунков.	1	0,5	0,5	Наблюдение, беседа
21	Текстовый объект WordArt	1	0,5	0,5	Наблюдение, беседа
22	Вставка Автофигур.	1	0,5	0,5	Наблюдение, беседа
23	Создание трехмерных изображений.	1	0,5	0,5	Наблюдение, беседа
24	Редактирование готовых картинок из набора MS Office.	1	0,5	0,5	Наблюдение, беседа
25	Создание книжной страницы	1	0,5	0,5	Наблюдение, беседа
26	Создание газетной статьи.	1	0,5	0,5	Наблюдение, беседа
27	Знакомство с MS PowerPoint.	1	1	-	Наблюдение, беседа
28	Создание презентации	1	0,5	0,5	Наблюдение, беседа
29	Создание демонстрации различных фонов слайда.	1	0,5	0,5	Наблюдение, беседа
30	Работа над слайдами.	1	0,5	0,5	Наблюдение, беседа
31	Вставка звука и видео. Анимация объектов.	1	0,5	0,5	Наблюдение, беседа
32	Создание мультфильмов.	1	0,5	0,5	Наблюдение, беседа
33	Коллекция животных.	1	0,5	0,5	Наблюдение, беседа
34	Инструменты рисования в PowerPoint. Создание изображений.	1	0,5	0,5	

### Содержание учебного плана:

Инструктаж по охране здоровья обучающихся. Правила поведения в компьютерном классе.

#### 1.Компьютерная графика (векторная, растровая, фрактальная) - 20ч..

Особенности, достоинства и недостатки растровой графики. Сравнение растровой и векторной графики. Форматы графических файлов.

Графический редактор. Инструменты рисования: палитра цветов, заливка, масштаб. Параметры инструментов. Задание атрибутов рисунка. Инструменты рисования: кисть, карандаш, аэрозольный баллончик, линия, ломаная, прямоугольник, овал, кривая. Параметры инструментов.

Преобразование изображений и его фрагментов: выделение, перемещение, копирование, вставка, трансформация. Ввод текста.

Практическое применение графического редактора Paint. Конструирование из мозаики. Плоская и объемная мозаика. Графическое решение прикладных задач: чертежи, схемы, карты.

#### **Практические работы:**

Практическая работа: «Работа с цветом»

Практическая работа: «Рисование на компьютере»

Практическая работа: «Пиктограмма»

Практическая работа: «Рисование изображений с помощью стандартных фигур»

Практическая работа: «Работа с фрагментами»

Практическая работа «Реклама. Визитка»

Практическая работа «Открытка»

### **2. Графические возможности текстового редактора-6ч.**

Возможности текстового редактора Word. Вставка, трансформация рисунков. Текстовый объект WordArt Панель инструментов. Вставка Автофигур. Панель инструментов. Создание трехмерных изображений. Форматирование объектов.

#### **Практические работы:**

Практическая работа: «Редактирование готовых картинок из набора MS Office».

Практическая работа: «Создание книжной страницы».

Практическая работа: «Создание газетной статьи».

### **3. Создание презентаций-8ч.**

Знакомство с MS PowerPoint. Основные этапы создания презентации. Начало работы в PowerPoint. Главное окно. Создание презентации. Мастер автосодержания. Шаблоны оформления. Примеры презентаций. Работа над слайдами: перемещение, добавление и удаление слайдов. Ввод и редактирование текста. Вставка и редактирование изображения. Вставка и редактирование изображения. Вставка видео и звука. Сохранение презентации. Демонстрация презентации. Расширенные возможности PowerPoint: создание образца слайда, создание собственного фона. Анимация объектов. Настройка смены слайдов. Создание движущихся изображений. Инструменты рисования в PowerPoint. Создание изображений. Добавление гиперссылок и управляющих кнопок.

#### **Практические работы**

Практическая работа: «Создание демонстрации различных фонов слайда»

Практическая работа: «Подбор цвета фона»

Практическая работа: «Создание мультфильмов»

Практическая работа: «Коллекция животных».

Практическая работа: «Поезд»

## Календарный учебный график:

№ п/п	Дата проведения	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
1		Беседа, теоретическое занятие.	1	Компьютерная графика (векторная, растровая, фрактальная). Особенности, достоинства и недостатки растровой графики.	Наблюдение
2		Беседа, теоретическое занятие.	1	Сравнение растровой и векторной графики. Форматы графических файлов	Наблюдение
3		Объяснение, практическое занятие	1	Инструменты рисования: палитра цветов, заливка, масштаб. Параметры инструментов.	Наблюдение
4		Объяснение, практическое занятие	1	Практическая работа: «Работа с цветом».	Наблюдение, анализ, опрос
5		Объяснение, практическое занятие	1	Задание атрибутов рисунка. Инструменты рисования: кисть, карандаш, аэрозольный баллончик. Параметры инструментов.	Наблюдение
6		Объяснение, практическое занятие	1	Практическая работа: «Рисование на компьютере».	Наблюдение, анализ, опрос
7		Объяснение, практическое занятие	1	Создание набора рисунков для раскрашивания	Наблюдение
8		Объяснение, практическое занятие	1	Практическая работа: «Пиктограмма»	Наблюдение, анализ, опрос
9		Беседа, теоретическое занятие.	1	Инструменты рисования: линия, ломаная, прямоугольник, овал. Параметры инструментов.	Наблюдение
10		Беседа, теоретическое занятие.	1	Практическая работа: «Рисование изображений с помощью стандартных фигур».	Наблюдение, анализ, опрос
11		Беседа, теоретическое занятие.	1	Преобразование изображений и его фрагментов: выделение, перемещение, копирование, вставка, трансформация.	Наблюдение
12		Объяснение, практическое занятие	1	Практическая работа: «Работа с фрагментами».	Наблюдение, анализ, опрос
13		Беседа, теоретическое занятие.	1	Ввод текста.	Наблюдение
14		Объяснение, практическое занятие	1	Творческая работа: «Реклама. Визитка».	Наблюдение, анализ, опрос

15		Объяснение, практическое занятие	1	Творческая работа: «Открытка».	Наблюдение, анализ, опрос
16		Объяснение, практическое занятие	1	Практическое применение графического редактора Paint. Конструирование из мозаики.	Наблюдение
17		Объяснение, практическое занятие	1	Практическое применение графического редактора Paint. Конструирование из мозаики. Плоская мозаика.	Наблюдение
18		Объяснение, практическое занятие	1	Практическое применение графического редактора Paint. Конструирование из мозаики. Объемная мозаика.	Наблюдение
19		Объяснение, практическое занятие	1	Графическое решение прикладных задач: чертежи, схемы, карты.	Наблюдение
20		Объяснение, практическое занятие	1	Возможности графического редактора Word. Вставка, трансформация рисунков.	Наблюдение
21		Объяснение, практическое занятие	1	Текстовый объект WordArt Панель инструментов.	Наблюдение
22		Объяснение, практическое занятие	1	Вставка Автофигур. Панель инструментов.	Наблюдение
23		Объяснение, практическое занятие	1	Вставка Автофигур. Создание трехмерных изображений. Форматирование объектов.	Наблюдение
24		Объяснение, практическое занятие	1	Практическая работа: «Редактирование готовых картинок из набора MS Office».	Наблюдение, анализ, опрос
25		Объяснение, практическое занятие	1	Практическая работа: «Создание книжной страницы»	Наблюдение, анализ, опрос
26		Объяснение, практическое занятие	1	Практическая работа: «Создание газетной статьи»	Наблюдение, анализ, опрос
27		Беседа, теоретическое занятие.	1	Знакомство с MS PowerPoint. Основные этапы создания презентации. Начало работы в PowerPoint. Главное окно.	Наблюдение, анализ, опрос
28		Объяснение, практическое занятие	1	Создание презентации. Мастер автосодержания. Шаблоны оформления. Примеры презентаций.	Наблюдение, анализ, опрос
29		Объяснение, практическое занятие	1	Практическая работа: «Создание демонстрации различных фонов слайда»	Наблюдение, анализ, опрос
30		Объяснение, практическое занятие	1	Создание презентации. Мастер автосодержания. Шаблоны оформления. Примеры	Наблюдение, анализ, опрос

				презентаций.	
31		Объяснение, практическое занятие	1	Вставка звука и видео. Анимация объектов. Настройка смены слайдов.	Наблюдение, анализ, опрос
32		Объяснение, практическое занятие	1	Практическая работа: «Создание мультфильмов»	Наблюдение, анализ, опрос
33		Объяснение, практическое занятие	1	Управляющие кнопки и гиперссылки. Практическая работа: «Коллекция животных»	Наблюдение, анализ, опрос
34		Объяснение, практическое занятие	1	Инструменты рисования в PowerPoint. Создание изображений	Наблюдение, анализ, опрос

### **Методическое обеспечение общеобразовательной программы «Рисуем на компьютере»:**

Особое внимание уделяется подбору практических заданий. Подбор заданий направлен на развитие знаний и умений в области информационно-коммуникационных технологий, на становление и развитие абстрактного, пространственного, операционного, ассоциативного, образного видов мышления. Задания продуманы и подобраны так, чтобы охватить самые разные темы программы. Программное обеспечение, используемое для обучения – это графический редактор (Paint), программа для создания мультимедийных презентаций PowerPoint.

№ п/п	Раздел или тема программы (методы, формы работы)	Дидактический материал, техническое оснащение программы	Формы подведения итогов
1.	Инструктаж по охране здоровья обучающихся. Правила поведения в компьютерном классе. Вводное занятие (беседа, обсуждение, викторина, словесные, наглядные, игровые методы обучения)	Презентация «Техника безопасности в компьютерном кабинете». Раздаточные материалы по теме «Техника безопасности при работе с компьютером», разработанные педагогом. Использование компьютера и проектора.	Викторина по теме «Техника безопасности в компьютерном кабинете», викторина по теме «Основные сведения о компьютере».
2.	Компьютерная графика. Работа в графическом редакторе Paint (беседа, обсуждение, практическая работа с использованием компьютера, самостоятельная работа, тест)	Презентация на тему «Графический редактор Paint». Раздаточный материал по теме. Задания, разработанные педагогом для работы в программе Paint. Использование компьютера и проектора	Самостоятельная работа в программе Paint. Практические работы по темам. Итоговый тест по теме.
3.	Графические	Лекция, практическая	Самостоятельная работа в

	возможности текстового редактора.	работа с использованием компьютера, обсуждение, проверочная работа, творческое занятие, самостоятельная работа, тест.	программе Paint. Практические работы по темам. Создание трехмерных изображений. Форматирование объектов. Итоговый тест по теме.
4.	Мультимедийные презентации (беседа, практическая работа с использованием компьютера, творческий проект)	Презентация на тему «Программа подготовки презентаций PowerPoint». Раздаточный материал по теме. Задания, разработанные педагогом, на создание презентации. Использование компьютера и проектора.	Практические работы по темам. Итоговый тест по теме.
5.	Итоговое занятие. (практическая работа с использованием компьютерной программы, творческое занятие).	Практическая работа с использованием компьютера, обсуждение.	Практическая работа над собственным творческим проектом по выбранной обучающимся теме. Представление работы

Обеспечение программы предусматривает наличие следующих методических видов продукции:

- учебники;
- видео- лекции;
- информационные материалы на сайте Л.Босовой (автор учебников по информатике);
- методики, для выявления и развития детей с выдающимися способностями:

1. Диагностика вербальной и невербальной креативности (Гилфорда Дж.).
2. Тест творческого мышления П. Торренса.
3. Тест креативности Ф. Вильямса.
4. Методика «Круги» Э.Вартега.
5. Методика оценки общей одаренности.
6. Методика «Интеллектуальный портрет».
7. Определение уровня проявления способностей ребенка (Сизанов А.Н.).
8. Методика «Как я вижу себя» (Савенков А.И.).
9. Опросник выявления одаренных учащихся (Задорина Е.Н.).
10. Шкала поведенческих характеристик одаренных школьников (Рензулли Дж. в адаптации Поповой Л.В.).
11. Анкета «Как распознать одаренность» (Л.Г. Кузнецова, Л.П. Сверч).

#### **Материально-техническое обеспечение программы.**

1. Компьютерный класс.
2. Аппаратные средства:

- Персональный компьютер - рабочее место учителя и обучающихся;
- Мультимедиапроектор;
- Принтер (цветной);
- Устройства вывода звуковой информации (наушники, колонки, микрофон);
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами (клавиатура и мышь, джойстик);
- Сканер.

### 3. Программные средства

1. Операционная система.
2. Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций.
3. Мультимедиа-проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).

### **Педагогический контроль:**

Для отслеживания результатов предусматриваются следующие **формы контроля:**

**Стартовый**, позволяющий определить исходные знания обучающихся (собеседование).

**Текущий в форме наблюдения:**

- прогностический, то есть проигрывание всех операций учебного действия до начала его реального выполнения;
- пооперационный, то есть контроль за правильностью, полнотой и последовательностью выполнения операций, входящих в состав действия;
- рефлексивный, контроль, обращенный на ориентировочную основу, «план» действия и опирающийся на понимание принципов его построения;
- контроль по результату, который проводится после осуществления учебного действия методом сравнения фактических результатов или выполненных операций с образцом.
- итоговый контроль в форме практических работ.

**Самооценка и самоконтроль:**

Определение учеником границ своего «знания - незнания», своих потенциальных возможностей, а также осознание тех проблем, которые ещё предстоит решить в ходе осуществления деятельности.

Содержательный контроль и оценка результатов обучающихся предусматривает выявление индивидуальной динамики качества усвоения программы ребёнком и не допускает сравнения его с другими детьми.

**Результаты проверки** фиксируются в рамках накопительной системы, создание портфолио.

**Для оценки эффективности занятий можно использовать следующие показатели:**

– степень помощи, которую оказывает учитель обучающимся при выполнении заданий: чем помощь учителя меньше, тем выше самостоятельность учеников и, следовательно, выше развивающий эффект занятий;

– поведение обучающихся на занятиях: живость, активность, заинтересованность школьников обеспечивают положительные результаты занятий;

– косвенным показателем эффективности данных занятий может быть использование работ выполненных на компьютере по разным школьным дисциплинам.

Формы подведения итогов:

1. Итоговые занятия.
2. Компьютерное тестирование.
3. Выставки.
4. Творческие проекты.
5. Конкурсы.

**Информационное обеспечение:**

**Литература:**

1. Богомолова ЕМ. Занимательные задания по базовому курсу информатики. // Информатика и образование. – 2017. –№ 2. –С. 52-60.
2. Босова Л. Информатика, учебник для обучающихся 5 классов М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017 г.
3. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Учебное пособие - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017 г.
4. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Практикум - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017 г.
5. Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы/ Составитель М.Н. Бородин. – 6-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

**Интернет-ресурсы:**

<https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/>

<https://lbz.ru/metodist/>

<https://proshkolu.ru/>