МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТР ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И ЮНОШЕСТВА «ТЕХНОПАРК»
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД НЕФТЕКАМСК
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Принята на заседании
педагогического совета
от «30» 08 2022г.
Протокол № 1

Утверждаю.
И.о. директора МБУ ДО
ЦТТДиЮ «Технопарк»
_____ А.Н. Порозов
от «01» 09 2022г.
Приказ № 248

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
технической направленности

# «Занимательная информатика»

Возраст обучающихся: 7-11 лет
Уровень освоения программы: базовый
Срок реализации программы: 3 года
Состав группы: до 15 человек
Форма обучения: очная
Программа реализуется на бюджетной основе
ID номер в Навигаторе:

Автор-составитель:
Закирова Ирина Александровна,
педагог дополнительного образования
высшей квалификационной категории

г. Нефтекамск, 2022г.

**Оглавление**


| № п/п | Наименование раздела | Страницы |
|---|---|---|
| **1.** | **Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы** | 3 |
| 1.1. | Пояснительная записка | 3 |
| 1.2. | Цель и задачи программы | 5 |
| 1.3. | Содержание программы | 6 |
| 1.4. | Планируемые результаты | 13 |
| **2.** | **Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий** | 15 |
| 2.1. | Условия реализации программы | 15 |
| 2.2. | Формы аттестации и контроля | 16 |
| 2.3. | Оценочные материалы | 16 |
| 2.4. | Методическое обеспечение программы | 19 |
| 2.5. | Список литературы | 24 |
| | Приложения | 26 |

## Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

### 1.1. Пояснительная записка

Подвид программы: одноуровневая.

Уровень программы: базовый.

Данный раздел дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Занимательная информатика» является концептуальной составляющей представляемого документа.

Современные профессии, предлагаемые выпускникам учебных заведений, предъявляют все более высокие требования к интеллекту специалистов. Если навыки работы с конкретной техникой или оборудованием можно приобрести непосредственно на рабочем месте, то мышление, не развитое в определенные природой сроки, таковым и останется. Психологи утверждают, что основные логические структуры мышления формируются в возрасте 5-11 лет и что запоздалое формирование этих структур протекает с большими трудностями и часто остается незавершенным. Следовательно, обучать детей в этом направлении целесообразно с начальной школы.

Основу создания и использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) - одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации- закладывает информатика. Она оказывают существенное влияние на мировоззрение и стиль жизни современного человека. Умение использовать ИКТ в качестве инструмента в профессиональной деятельности, обучении и повседневной жизни во многом определяет успешность современного человека.

Освоение информационно-коммуникационных технологий предполагает личностное развитие обучающихся, способствует формированию этических и правовых норм при работе с информацией. Для подготовки детей к жизни в современном информационном обществе в первую очередь необходимо развивать логическое мышление, способность к анализу и синтезу (созданию новых моделей). Умение выделить систему понятий, представить их в виде совокупности значимых признаков, описать алгоритмы типичных действий улучшает ориентацию человека и свидетельствует о его развитом логическом мышлении. Раннее приобщение ребенка к применению компьютерных технологий имеет ряд положительных сторон, как в плане развития его личности, так и для последующего изучения школьных предметов и в дальнейшей профессиональной подготовке, облегчая дальнейшую социализацию ребенка, вхождение его в информационное общество.

**Направленность программы** «Занимательная информатика»: по содержанию является технической, по функциональному предназначению - учебно- познавательной, по форме организации процесса обучения - групповой; по срокам реализации - трехгодичной.

**Актуальность** программы в том, что она позволяет педагогу концентрировать внимание на индивидуальности каждого ребенка, помогает развитию личности через творчество. В современное время дети учатся по развивающим технологиям, где логическое мышление является основой.

**Новизна программы** заключается в том, что она построена таким образом, чтобы помочь обучающимся заинтересоваться информатикой и найти ответы на вопросы, с которыми им приходится сталкиваться в повседневной жизни при работе с большим объемом информации; научиться общаться с компьютером.

**Педагогическая целесообразность** данной программы заключается в развитии личностных качеств обучающихся, а также в выработке умений анализировать, сравнивать, выделять главное, решать проблему, быть ответственным, самостоятельным, креативным, а также в развитии способностей к самосовершенствованию.

**Статус программы**: модифицированная.

**Адресат программы:** Программа объединения «Занимательная информатика» рассчитана на 3 года обучения, общее количество часов, запланированных на весь период обучения - 432 часа. Первый год обучения – 144 часа, второй год обучения – 144 часа, третий

год обучения -144 часа. Занятия проводятся 1-2 раза в неделю по 2 часа. Возраст обучающихся 7-11 лет.

**Особенности организации образовательного процесса:** Обучение осуществляется в группах. Состав группы - постоянный. Количественный состав групп - 15 человек.

**Форма обучения:** очная.

**Форма организации деятельности:** коллективная, индивидуальная и фронтальная. В ходе процесса обучения возможна их комбинация – зависит от качества усвоения обучающимися данной программы.

Программа предусматривает учет возрастных особенностей и предусматривает поэтапный рост сложности выполняемой деятельности и постепенное совершенствование навыков работы.

Комбинирование во время занятий теоретической части и практической работы позволяет снизить утомление у обучающихся.

**Формы организации учебного занятия:** а) теоретическая часть (беседа, дискуссия);

б) практическая часть (выполнение обучающимся заданий под контролем педагога).

**Отличительной особенностью** данной программы от уже существующих является усиление практической направленности деятельности обучающихся. Она составлена с учётом интересов детей, их возможностей, уровня подготовки и владения практическими умениями и навыками и охватывает познавательную сферу основ информатики и ИКТ.

Реализация программы предполагает освоение и внедрение личностно-ориентированных технологий обучения и воспитания: игровые технологии, технологии коллективного взаимообучения, технологии проблемного обучения.

Изучение программы осуществляется посредством активного вовлечения обучающихся в индивидуальные, групповые и фронтальные формы организации деятельности. Применяются разнообразные формы проведения занятий такие, как игра, диспут, путешествие, защита проекта, презентация, участие в конкурсах и соревнованиях, мастер-классах и «мозговых штурмах», чемпионатах и т. д.

Учебно-методической составляющей программы является учебный план, содержание программы и методическое обеспечение реализуемого документа. Контрольно-методические мероприятия включают в себя планируемые результаты и способы их проверки – диагностический инструментарий. В программе важной составляющей являются справочные материалы, которые содержат список используемой литературы и приложения.

**Формы контроля реализации программы:**

- тестирование;
- защита проекта;
- выставка;
- конкурс, викторина.

**Формы подведения итогов реализации программы (диагностика знаний):**

- первичная аттестация;
- промежуточная аттестация;
- итоговая аттестация.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательная информатика» ежегодно обновляется в связи с развитием науки, техники, социальной сферы и изменениями в законодательных актах системы образования.

## 1.2. Цель и задачи программы

**Цель программы:** воспитание творческой личности, обогащенной общетехническими знаниями и умениями.

**Задачи:**

*Личностные*

□ способствовать воспитанию общекультурных и личностных качеств обучающихся;

□ содействовать формированию качеств творческой личности, способной к адаптации и социализации в современном обществе;

□ работать над формированием у детей основ осознанного выбора профессии и освоения профессиональными навыками.

*Метапредметные*

□ содействовать развитию способностей ориентирования в информационных потоках и применения алгоритма действий при решении возникающих проблем;

□ работать над развитием коммуникативных способностей, инженерных и вычислительных навыков;

□ способствовать выработке навыков использования современного компьютерного оборудования и информационных технологий.

*Предметные (образовательные)*

□ содействовать формированию логического и алгоритмического мышления, умения работать с информацией (передача, хранение, преобразование и поиск);

□ способствовать повышению интереса к информационной и коммуникативной деятельности;

□ способствовать выработке умений представлять информацию различными способами (число, текст, рисунок), навыков составления простейших логических выражений;

□ работать над формированием навыков управления компьютерным оборудованием при освоении компьютерных программ.

*Воспитательные:*

- обеспечение необходимых условий для личностного, духовно-нравственного, трудового развития и воспитания обучающихся;

- изучение интересов и потребностей обучающихся в дополнительном образовании детей;

- формирование и развитие творческих способностей обучающихся, общей культуры личности, их социализация и адаптация к жизни в обществе; культуры здорового образа жизни, укрепление здоровья обучающихся;

- создание оптимальных условий для развития, саморазвития и самореализации личности обучающегося – личности психически и физически здоровой, гуманной, духовной и свободной, социально – мобильной, востребованной в современном обществе.

## 1.3. Содержание программы

### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Первый год обучения

| | Темы | Количество часов | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего часов | Теория | Практика | |
| 1. | Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. | 4 | 4 | - | игра |
| 2. | Компьютер. | 12 | 4 | 8 | викторина |
| 3. | Информация и информационные процессы. | 14 | 6 | 8 | викторина |
| 4. | Введение в логику. | 28 | 12 | 16 | тест |
| 5. | Графика. | 44 | 20 | 24 | конкурс |
| 6. | Анимация. | 14 | 6 | 8 | защита проекта |
| 7. | Обработка текстовой информации. | 26 | 12 | 14 | игра |
| 8. | Итоговое занятие. | 2 | - | 2 | тест |
| | Итого: | 144 | 64 | 80 | |

таблица 1

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Первый год обучения

**1. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности**.

*Теория.* Введение в предмет. Техника безопасности в кабинете информатики. Компьютеры в нашей жизни. Мир «компьютерных» профессий.

**2.Компьютер.**

*Теория.* Основные устройства компьютера. Компьютерные программы. Компьютерная мышь. Клавиатура.

*Практическая работа*: работа с манипулятором «мышь», работа с клавиатурой, работа с курсорными клавишами, работа на клавиатурном тренажере.

**3.Информация и информационные процессы.**

*Теория.* Понятие информации. Виды информации. Способы представления и передачи информации. Кодирование информации.

*Практическая работа:* Способы представления и передачи информации. Кодирование информации.

Выполнение заданий в рабочей тетради, выполнение заданий на компьютере.

**Проверка знаний, умений, навыков**

**4.Введение в логику.**

*Теория.* Элементы логики. Суждение. Сопоставление. Множества. План и правила. Алгоритм. Исполнитель.

*Практическая работа:* выполнение заданий в рабочей тетради, выполнение заданий на компьютере.

**5.Графика.**

*Теория.* Работа в графическом редакторе TaxPaint: интерфейс, инструменты. Графический редактор Paint: окно программы, инструменты, фрагмент рисунка, поворот, наклон, перемещение объекта.

*Практическая работа*: Знакомство с интерфейсом TaxPaint, работа с инструментами, закрашивание готовых рисунков, использование различных эффектов, создание рисунков.

Знакомство с окном программы Paint. Использование различных инструментов для создания рисунков, поворот, перемещение и размножение объекта, трансформации рисунков. Конструирование в Paint. Выполнение практических работ.

**6.Анимация.**

*Теория.* Компьютерная анимация. Программы для создания анимации. Создание покадровой рисованной анимации. Конструктор мультфильмов «Мульти-пульти»

*Практическая работа*: Создание анимации. Работа в программе конструктор «Мульти-пульти».

**Проверка знаний, умений, навыков.**

**7.Обработка текстовой информации**

*Теория.* Текстовый редактор Word. Ввод и редактирование текста. Определение вида и начертания шрифта. Маркированные и нумерованные списки.

*Практическая работа*: ввод текста, редактирование текста, создание списков, создание таблиц.

9. **Итоговое занятие.** Тестирование**.**

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

Второй год обучения

| | Темы | Количество часов | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего часов | Теория | Практика | |
| 1. | Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. | 4 | 4 | - | тест |
| 2. | Устройства компьютера. | 10 | 4 | 6 | кроссворд |
| 3. | Информационные процессы. | 10 | 4 | 6 | викторина |
| 4. | Логика и конструирование. | 18 | 8 | 10 | тест |
| 5. | Графика и конструирование. | 30 | 14 | 16 | конкурс |
| 6. | Анимация. Создание мультфильмов. | 30 | 14 | 16 | защита проекта |
| 7. | Обработка текстовой информации. | 12 | 4 | 8 | игра |
| 8. | Дизайн. | 12 | 6 | 6 | конкурс |
| 9. | Создание презентаций. | 8 | 2 | 6 | защита проекта |
| 10. | Компьютерные социальные сети. | 8 | 4 | 4 | викторина |
| 11. | Итоговое занятие. | 2 | - | 2 | тест |
| | Итого: | 144 | 64 | 80 | |

таблица 2

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Второй год обучения

**1. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.**

*Теория.* Введение в предмет. Техника безопасности в кабинете информатики. Компьютер-помощник человека.

**2. Устройства компьютера.**

*Теория.* Основные устройства компьютера. Компьютерные программы.

*Практическая работа*. Работа с манипулятором «мышь», работа с клавиатурой, работа с курсорными клавишами, работа на клавиатурном тренажёре.

**3.Информационные процессы.**

*Теория.* Понятие информации. Виды информации. Способы представления и передачи информации. Кодирование информации.

*Практическая работа.* Выполнение заданий в рабочей тетради, выполнение заданий на компьютере.

**4.Логика и конструирование.**

*Теория.* Элементы логики. Множества. Обобщение. Отношение между множествами. Модель и её виды моделирования. Алгоритм. Способы представления алгоритмов. Свойства алгоритмов. Координаты.

*Практическая работа. В*ыполнение заданий в рабочей тетради, выполнение заданий на компьютере.

Проверка знаний, умений, навыков.

**5.Графика и конструрование.**

*Теория.* Виды графики. Способы работы с графическими объектами. Повторение: программа TaxPaint, Paint. Конструирование в программе Paint.

Графический редактор Photo!Editor. Коррекция изображения: эффект красных глаз, улучшение цвета. Рисование, нанесение текста, добавление других изображений. Клонирование части рисунка. Создание коллажа.

*Практическая работа*. Создание рисунков в различных графических редакторах. Конструирование в графических редакторах. Работа с фотографиями в Photo!Editor. Создание коллажа.

**6.Анимация и создание мультфильмов.**

*Теория.* История анимации. Специалисты по созданию мультфильмов. Конструктор мультфильмов. Основные операции при создании анимации. Выбор фона. Работа с предметами. Выбор актёра. Выбор музыкального сопровождения. Работа с текстом.

Программа PowerPoint. Использование текста в презентациях. Форматирование слайдов и презентаций. Анимация и способы смены слайдов. Добавление в презентацию картинок. Добавление рисунков, созданных в программе Paint. Анимация объектов.

Графический редактор Pencil. Интерфейс программы. Создание кадров анимации.

Знакомство с цифровым аппаратом. Особенности фотографии, создание различных изображений. Копирование фотографий на ПК. Создание кадров для мультфильмов.

Программа MovieMarker. Открытие созданных кадров; раскадровка имеющихся файлов-кадров, их повторение в циклическом порядке. Установление временных рамок воспроизведения. Запись и сохранение клипа. Воспроизведение. Создание усложненного движения. Создание заставок, титров, звукового и музыкального сопровождения.

*Практическая работа*. Создание мультфильмов в Конструкторе мультфильмов. Создание анимации в программе PowerPoint. Создание анимации в программе Pencil. Работа с цифровым аппаратом, копирование фотографий на ПК, создание кадров для мультфильма с помощью фотоаппарата, осмотр материала. Создание мультфильмов в программе MovieMarker. Формирование фильма из последовательности кадров, монтаж фото и видеоматериалов по сценарному плану, аудиозапись рассказа, соответствующего видеоряду,

создание заставок, титров, звукового и музыкального сопровождения, формирование проигрываемого видео-файлов рисунков.
Проверка знаний, умений, навыков**.**

**7. Дизайн.**

*Теория*. Создание дизайна интерьера в программа SweetHome3D. Интерфейс программы. Строим дом. Отделка стен. Мебель. Импорт фурнитуры. Расстановка мебели.

*Практическая работа*. Создание дизайна комнат.

**8.Обработка текстовой информации**

*Теория.* Текстовый редактор Word. Ввод и редактирование текста. Определение вида и начертания шрифта. Маркированные и нумерованные списки.

*Практическая работа*: ввод текста, редактирование текста, создание списков, создание таблиц.

**9. Создание презентаций.**

*Теория*. Создание презентации. Добавление в презентацию картинок, звуковых эффектов, диаграмм и формул, использование гиперссылок, добавление в презентацию фильмов.

*Практическая работа.* Создание презентаций.

**10. Компьютерные социальные сети.**

*Теория.* Что такое интернет. Поиск информации в Интернете. Википедия. Путешествие по всемирной паутине. Компьютерные социальные сети. Этикет. Почтовый ящик.

*Практическая работа*. Поиск информации в интернете, копирование информации из Википедии в презентации. Создание личного почтового ящика, странички, обмен сообщениями.

**11.Итоговое занятие.** Тестирование.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

Третий год обучения

| | Темы | Количество часов | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего часов | Теория | Практика | |
| 1. | Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. | 2 | 2 | - | игра |
| 2. | Устройства компьютера | 4 | 2 | 2 | викторина |
| 3. | Растровая и векторная графика | 28 | 12 | 16 | конкурс творческих работ |
| 4. | Анимация | 32 | 14 | 18 | защита проекта |
| 5. | Среда программирования Scratch | 36 | 16 | 20 | защита проекта |
| 6. | Программы для 3D-моделирования. | 10 | 4 | 6 | конкурс творческих работ |
| 7. | Текстовый редактор Word | 20 | 8 | 12 | конкурс творческих работ |
| 8. | Работа с таблицами Excel | 10 | 2 | 8 | опрос |
| 9. | Итоговое занятие. | 2 | - | 2 | тестирование |
| | Итого: | 144 | 60 | 84 | |

таблица 3

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Третий год обучения

**1.** Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.
*Теория.* Введение в предмет. Техника безопасности в кабинете информатики.
**2. Устройства компьютера.**
*Теория.* Устройства компьютера. Компьютерные программы.
*Практическая работа*: работа с манипулятором «мышь», работа с клавиатурой, работа с курсорными клавишами, работа на клавиатурном тренажёре.
**3.Растровая и векторная графика.**
*Теория.* Понятие графика. Виды графики. Растровая графика. Векторная графика.
*Практическая работа:* выполнение заданий на компьютере, работа в растровых и векторных редакторах.
**Проверка знаний, умений, навыков**
**4. Анимация**.
*Теория.* История анимации. Программы для 2 D-анимации. Программы для 3D-анимации.
*Практическая работа*: Создание анимации в различных программах для 2 D-анимации и 3D-анимации. Работа над творческим проектом.
**5. Среда программирования Scratch.**
*Теория.* Программы для создания анимированных мультимедийных презентаций. Процесс создания анимированных мультимедийных презентаций.
*Практическая работа:* выполнение заданий на компьютере, работа в среде программирования Scratch, создание анимации, игр.
**6. Программы для 3D-моделирования.**
*Теория.* Виды моделирования. Программы для 3D-моделирования: одежды, дизайна интерьера, мебели и др.
*Практическая работа*: выполнение заданий на компьютере.
**Проверка знаний, умений, навыков**
**7. Текстовый редактор Word.**
*Теория.* Интерфейс окна Word. Средства поиска и замены. Выравнивание абзацев. Оформление станиц. Форматирование колонок Колонтитулы. Работа с графикой Word. Создание таблиц. Редактирование диаграмм.
*Практическая работа*: ввод и редактирование текста, работа с абзацами, создание таблиц, создание публикаций, оформление открыток, визиток, создание расписания.
**8. Работа с таблицами Excel.**
*Теория.* Меню. Панель инструментов. Устройство рабочего листа. Создание рабочей книги. Имена ячеек. Форматирование таблицы.
*Практическая работа*: Создание базы данных.
**9.Итоговое занятие.**

**1.4. Планируемые результаты**

***По окончании 1 года обучения обучающийся***
***будет знать:***

□ смысл слов «и», «или», «все», «некоторые», «каждый» «только»;
□ приемы сравнения;
□ отличия характерных признаков от существенных;
□ отличия существенных признаков от несущественных;
□ правила классификации;
□ приемы классификации;
□ назначение основных устройств компьютера (устройства ввода/вывода, хранения, передачи и обработки информации);
□ правила безопасного поведения при работе с компьютерами;
□ этические правила и нормы, применяемые при работе с информацией;
□ владеть основными компьютерными терминами и понятиями;
□ принципы работы графических редакторов.

***обучающийся будет уметь:***

□ различать смысл слов «и», «или», «все», «некоторые», «каждый»;
□ узнавать предмет по заданным признакам;
□ сравнивать между собой объекты, выделяя их признаки и свойства;
□ выделять характерные признаки для упорядочивания объектов;
□ выделять существенные признаки предметов;
□ использовать простейшие предметные, знаковые, графические модели и преобразовывать их в соответствии с содержанием задания (задачи);
□ аргументировать свою точку зрения;
□ на примере конкретных выражений делать обобщение, вывод;
□ делить объекты на классы по заданному основанию;
□ выбирать основание для классификации;
□ выделять признак, по которому произведена классификация предметов; находить закономерность в ряду предметов или чисел и продолжать этот ряд с учетом выявленной закономерности;
□ выявлять причинно-следственные связи и решать задачи, связанные с анализом исходных данных;
□ решать логические задачи;
□ решать задачи, связанные с построением симметричных изображений несложных геометрических фигур;
□ выделять истинные и ложные высказывания, делать выводы из пары посылок; выделять элементарные и сложные высказывания;
□ создавать и изменять простые информационные объекты на компьютере.

Диагностический материал первого года обучения **(приложение №1)**

***По окончании 2 года обучения обучающийся***
***будет знать:***

□ роль информации в деятельности человека;
□ источники информации (книги, пресса, радио и телевидение, Интернет, устные сообщения);
□ виды информации (текстовая, числовая, графическая, звуковая), свойства информации;
□ типы информации, воспринимаемой человеком с помощью органов чувств (зрительная, звуковая, обонятельная, вкусовая и тактильная);
□ способы работы с информацией, заключающиеся в передаче, поиске, обработке, хранении;
□ понятия алгоритма, исполнителя;

□ приемы и методы создания презентаций;
□ приёмы и методы создания анимации, дизайна.

***будет уметь:***
□ решать логические задачи;
□ осуществлять поиск информации в словарях, справочниках, энциклопедиях, каталогах; использовать ссылки;
□ организовать одну и ту же информацию различными способами: в виде текста, рисунка, схемы, таблицы в пределах изученного материала;
□ создавать и редактировать презентации с помощью Power Point;
□ кодировать информацию одним из изученных способов;
□ исполнять и составлять несложные алгоритмы для изученных исполнителей;
□ создавать и изменять простые информационные объекты на компьютере;
□ вводить текст, используя клавиатуру компьютера;
□ создавать рисунки в графических редакторах;
□ работать в конструкторе мультфильмов, создавать анимацию;
□ создавать дизайн комнаты.

Диагностический материал второго года обучения **(приложение №1)**

***К концу 3 года обучения обучающийся***
***будет знать:***
□ роль информации в деятельности человека;
□способы работы с информацией, заключающиеся в передаче, поиске, обработке, хранении;
□ виды графики (растровая и векторная);
□ приемы и методы создания презентаций;
□ приёмы и методы создания 2d-анимации, 3d-моделирования;
□ алгоритм работы в среде программирования Scratch;
□ способы и методы обработки текстовой информации в текстовых редакторах,
□ процесс работы с электронными таблицами Excel.

***будет уметь:***
□ осуществлять поиск информации в словарях, справочниках, энциклопедиях, каталогах; использовать ссылки;
□ организовать одну и ту же информацию различными способами: в виде текста, рисунка, схемы, таблицы в пределах изученного материала;
□ создавать и редактировать презентации с помощью Power Point;
□ создавать и изменять простые информационные объекты на компьютере;
□ создавать рисунки в различных графических редакторах;
□ создавать анимацию в программах 2D и 3D-анимации, в среде Scratch;
□ работать в программах по созданию 3d-моделирования,
□ работать в текстовом редакторе Word;
□ работать над творческими проектами.

Диагностический материал третьего года обучения **(приложение №1)**

## Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

### 2.1. Условия реализации программы

#### 2.1.1. Материально-технические условия:

Для успешной реализации программы необходимо соответствующее помещение. Оно соответствует санитарным нормам 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».

Для проведения занятий используется светлый кабинет с естественным и искусственным освещением. В компьютерном классе имеются фрамуги и вентиляторы для проветривания помещения. Занятия проводятся в кабинете, соответствующем требованиям ТБ, пожарной безопасности, санитарным нормам. Кабинет должен иметь хорошее освещение и периодически проветриваться. Температура воздуха поддерживается в соответствии с требованиями СанПиН 2.4.4.3172-14 в пределах от $+17^0$ до $+20^0$.

В соответствие с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами для успешной реализации образовательной программы необходимо:
учебные аудитории для мелкогрупповых и индивидуальных занятий, с хорошей освещённостью, проветриванием и соответствующим уровнем влажности;
технические средства (компьютер, фотоаппарат, диктофон);
столы и стулья в соответствии с ростом ребёнка;
библиотека с соответствующим фондом, словарями и т.д.;
образовательные ресурсы сети Интернет.

*Условия для реализации программы.*

Для успешной реализации программы необходимо соблюдать ряд условий:

1. Наличие индивидуальных компьютеров для возможности индивидуальной работы каждого ребёнка;

*2. Пакет программ MicrosoftOffice;*

3. Возможность выхода в Интернет;

4. На рабочем столе должны быть методические пособия, дидактические материалы.

Кабинет информатики, в котором проводятся занятия объединения «Занимательная информатика», должен соответствовать требованиям материального и программного обеспечения.

Кабинет информатики должен быть оборудован согласно правилам пожарной безопасности.

**Список необходимого оборудования**

1. Столы - 16 шт.
2. Стулья - 16 шт.
3. Компьютеры– 16 шт.
4. МФУ
5. Колонки
6. Интерактивная доска, проектор
7. Микрофон
8. Модем
9. Цифровой фотоаппарат, цифровая видеокамера (телефон)

13.Флеш-карты

Для снижения существенных рисков для жизни и здоровья детей разработаны содержание и план проведения инструктажа по технике безопасности (Приложение № 2).

#### 2.1.2. Информационное обеспечение

Электронные образовательные ресурсы, интернет-источники, аудиозаписи, мультимедийные материалы, компьютерные программы и др.

### 2.1.3. Кадровое обеспечение

Реализацию данной программы осуществляет педагог дополнительного образования высшей квалификационной категории с педагогическим стажем 21 год. Имеет высшее педагогическое образование. Регулярно повышает свою квалификацию на курсах для работников образования.

### 2.2. Формы аттестации и контроля

Освоение программы предусматривает проведение первичной, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся.

| *Вид контроля* | *Формы и методы контроля* |
|---|---|
| **Вводный контроль**<br>1 год обучения - стартовая диагностика проводится с целью установления степени готовности ребенка к обучению по программе на определенном уровне. | Тестирование, диагностические задания |
| **Текущий контроль**<br>Проводится в течение учебного года на каждом занятии с целью проверки результативности обучения и оперативного управления образовательным процессом; по окончании изучения темы/раздела программы с целью оценки степени усвоения обучающимися содержания программы. | опрос, самостоятельная работа |
| **Промежуточная аттестация**<br>Проводится в конце учебного года (полугодия и др.) с целью установления уровня достижения обучающимися результатов освоения какого-то этапа программы (курса, дисциплины, модуля) или образовательной программы в целом. | Тестирование |
| **Итоговая аттестация**<br>Проводится по итогам всего курса обучения по образовательной программе с целью выявление конечных результатов освоения программы. | Итоговые викторины |

**Формы отслеживания результатов:** аналитическая справка, материалы анкетирования и тестирования.

**Формы предъявления и демонстрации результатов:** аналитический материал (справка) по итогам проведения контроля, открытое занятие.

### 2.3. Оценочные материалы

**Диагностический инструментарий, применяемый для определения уровня обученности и уровня воспитанности обучающихся**

Система оценки «внешнего» результата образовательной деятельности.

Критерии и показатели уровня освоения детьми содержания дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ.

| **Критерии** | **Показатели** | **Индикаторы** | **Баллы** | **Методы диагностики** |
|---|---|---|---|---|
| **Теоретическая подготовка** | | | | |
| Уровень теоретических знаний по основным разделам УТП программы | Соответствие теоретических знаний программным требованиям | - не усвоил теоретическое содержание программы | 0 | Наблюдение, тестирование, конкурс, викторина |
| | | - овладел менее чем 0,5 объема знаний, предусмотренных программой | 1 | |
| | | - объем усвоенных знаний составляет более 0,5 | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | - освоил весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период | 3 | |
| Уровень владения специальной терминологией | Осмысленность и правильность использования специальной терминологии | - не употребляет специальные термины | 0 | Наблюдение, собеседование, викторина, тест конкурс |
| | | - знает отдельные специальные термины, но избегает их употреблять | 1 | |
| | | - сочетает специальную терминологию с бытовой | 2 | |
| | | - специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием | 3 | |
| **Практическая подготовка** | | | | |
| Уровень умений и навыков, предусмотренных программой (по разделам УТП) | Соответствие практических умений и навыков программным требованиям | - не овладел умениями и навыками | 0 | Наблюдение, контрольное задание |
| | | - овладел менее чем 0,5 предусмотренных умений и навыков | 1 | |
| | | - объем усвоенных умений и навыков составляет более 0,5 | 2 | |
| | | - овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период | 3 | |
| Уровень владения специальным оборудованием и оснащением | Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения | - не пользуется специальными приборами и инструментами | 0 | Наблюдение, контрольное задание |
| | | - испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием | 1 | |
| | | - работает с оборудованием с помощью педагога | 2 | |
| | | - работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей | 3 | |
| Уровень креативности | Наличие творческого подхода при выполнении практических заданий | - начальный (элементарный) уровень развития креативности – ребенок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога | 0 | Наблюдение, контрольное задание |
| | | - репродуктивный уровень – в основном, выполняет задания на основе образца | 1 | |
| | | - творческий уровень (I) – видит необходимость принятия творческих решений, выполняет практические задания с элементами творчества с помощью педагога | 2 | |
| | | *- творческий уровень(II) – выполняет практические задания с элементами творчества самостоятельно* | *3* | |

Система оценки «внутреннего» результата образовательной деятельности
Критерии и показатели оценки динамики личностного роста обучающихся

| Качества личности | Степень проявления | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Ярко проявляются 3 балла | Проявляются 2 балла | Слабо проявляются 1 балл | Не проявляются 0 баллов |
| 1.Активность, организаторские способности | Активен, проявляет устойчивый познавательный интерес, целеустремлен, | Активен, проявляет устойчивый познавательный интерес, | Малоактивен, наблюдает за деятельностью других,забывает выполнить | Пропускает занятия, мешает другим. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | трудолюбив и прилежен, добивается высоких результатов, инициативен, организует деятельность других. | трудолюбив, добивается хороших результатов. | задание.<br><br>Результативность низкая. | |
| 2.Коммуникативные умения, коллективизм | Легко вступает и поддерживает контакты, разрешает конфликты конструктивным способом, дружелюбен со всеми, инициативен, по собственному желанию и, как правило, успешно выступает перед аудиторией | Вступает и поддерживает контакты, не вступает в конфликты, дружелюбен со всеми, по инициативе руководителя или группы выступает перед аудиторией | Поддерживает контакты избирательно, чаще работает индивидуально, публично не выступает. | Замкнут, общение затруднено, адаптируется в коллективе с трудом, является инициатором конфликтов. |
| 3.Ответственность, самостоятельность, дисциплинированность | Выполняет поручения охотно, ответственно, часто по собственному желанию, может привлечь других. Всегда дисциплинирован, соблюдает правила поведения, требует соблюдения правил другими. | Выполняет поручения охотно, ответственно. Хорошо ведет себя независимо от наличия или отсутствия контроля, но не требует этого от других. | Неохотно выполняет поручения. Начинает работу, но часто не доводит ее до конца. Справляется с поручениями и соблюдает правила поведения только при наличии контроля и требовательности педагога или товарищей. | Уклоняется от поручений, выполняет поручения недобросовестно. Часто не дисциплинирован, нарушает правила поведения, не всегда реагирует на воспитательные воздействия. |
| 4.Нравственность, гуманность | Доброжелателен, правдив, верен своему слову, вежлив, заботится об окружающих, пресекает грубость, недобрые отношения к людям. | Доброжелателен, правдив, верен своему слову, вежлив, заботится об окружающих, но не требует этих качеств от других. | Помогает другим по поручению преподавателя, не всегда выполняет обещания, в присутствии старших чаще скромен, со сверстниками бывает груб. | Недоброжелателен, груб, пренебрежителен, высокомерен с товарищами и старшими, часто говорит неправду, неискренен. |
| 5.Креативность, склонность к исследовательской и проектной деятельности | Имеет высокий творческий потенциал. Самостоятельно выполняет исследовательские, проектные разработки. Является автором проекта, может создать творческую команду и организовать ее деятельность. Находит нестандартные решения, новые способы выполнения заданий. | Выполняет исследовательские, проектные работы, может разработать свой проект с помощью преподавателя. Способен принимать творческие решения, но, в основном, использует традиционные способы решения. | Может работать в творческой группе при постоянной поддержке и контроле. Способен принимать творческие решения, но, в основном, использует традиционные способы решения. | В творческую деятельность не вступает. Уровень выполнения заданий , как правило, репродуктивный. |

## 2.4. Методическое обеспечение дополнительной общеобразовательной программы

Техническое образование – одна из форм создания интеллектуального потенциала, непрерывности и развития. Основными мотивами занятий является подготовка к профессиональной деятельности.

Данный раздел содержит комплекс организационно-педагогических условий:

-принципы построения программы, описание используемых методик и технологий;

-описание форм работы и форм проведения занятий;

-условия реализации программы (помещения, оборудование, приборы, информационные ресурсы, соответствие теплового режима, уровня освещения, влажности, состояние вентиляционных систем);

-оценочные материалы–пакет диагностических методик, позволяющий определить достижение обучающимися планируемых результатов;

- календарный учебный график на каждую учебную группу.

Опорными элементами технологии проведения занятий является:

- постановка задачи;
- мотивация творческой деятельности;
- объяснение нового материала;
- практическая деятельность детей под контролем педагога;
- самостоятельная работа детей по новому материалу;
- подготовка детей к презентации своих работ.

### 2.4.1. Описание методов и приемов обучения

*Методы обучения*: словесный, наглядный практический, объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый, исследовательский, игровой, дискуссионный, проектный.

*Методы воспитания*: убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация.

### 2.4.2. Описание образовательных технологий

*Педагогические технологии:*

1. Информационные технологии.

Целесообразность использования информационных технологий в учебно-воспитательном процессе определяется тем, что с их помощью наиболее эффективно реализуются такие дидактические принципы как научность, доступность, наглядность, сознательность и активность обучаемых, индивидуальный подход к обучению, сочетание методов, форм и средств обучения, прочность овладения знаниями, умениями и навыками, социализация обучаемого. Информационные технологии весьма эффективны для оперативного получения достоверной информации при диагностике знаний, умений и навыков обучающихся.

Концепция использования средств информационных технологий в образовании строится на принципе их доступности для каждого участника образовательного процесса. Овладение ими требует не теоретического или инженерного изучения компьютерной техники, а непосредственного умения применять ее в качестве инструмента учебы.

2. Компьютерная технология обучения.

В любой технологии обучения есть предметно-независимые элементы и элементы: существенно зависящие от предметной области. В разработке компьютерной технологии можно выделить следующие этапы: выбор целей разработки компьютерной технологии; анализ предполагаемых результатов; выбор варианта компьютерной технологии; определение содержания обучения; определение последовательности изучения разделов и тем; анализ и выбор средств компьютерной поддержки; выбор направлений использования средств компьютерной поддержки; методическая проработка разделов и тем.

3.Элементы здоровьесберегающих технологий.

Здоровьесберегающие образовательные технологии можно рассматривать и как совокупность приемов, форм и методов организации обучения школьников без ущерба для их

здоровья, и как качественную характеристику любой педагогической технологии по критерию ее воздействия на здоровье обучающихся и педагогов.

Основными целями здоровьесбережения на занятиях являются следующие:

1. Создание организационно-педагогических, материально-технических, санитарно-гигиенических и других условий здоровьесбережения, учитывающих индивидуальные показатели состояния обучающихся;
2. Создание материально-технического, содержательного и информационного обеспечения агитационной работы по приобщению подрастающего поколения к здоровому образу жизни.

Для реализации данных целей необходимо решить следующие задачи:

- четкое отслеживание санитарно- гигиенического состояния кабинета;
- гигиеническое нормирование учебной нагрузки;
- освоение новых методов деятельности в процессе обучения обучающихся, использование технологий занятия, сберегающих здоровье обучающихся.

3. Игровые технологии.

Игровые технологии относятся к педагогическим технологиям, основанным на активизации и интенсификации деятельности обучающихся. Игра - это вид деятельности в условиях ситуаций, направленных на воссоздание и усвоение общественного опыта, в котором складывается и совершенствуется самоуправление поведением. Использование игровых технологий является одним из способов достижения сознательного и активного участия обучаемых в самом процессе обучения.

4. Учебные проекты.

Учебные проекты применяются как форма работы по обобщению и систематизации ЗУН по информатике и для демонстрации их применения на практике при решении проблемы из какой-либо предметной области. Итоги своей деятельности дети демонстрируют на заключительной конференции. Здесь же они формируют первичную схему работы над проектом с применением вычислительной техники.

Изучение содержания программы совмещается с применением приобретенных знаний в работе над учебно-исследовательским проектом. На занятиях в первую очередь формируются и совершенствуются умения и навыки планирования, информационно-поисковые, освоения новых программных приложений. Цели реализуются следующим образом: педагог ведет содержательную часть проекта, который помогает сориентироваться в проблеме и наметить общий план работы над содержанием. Под руководством педагога осуществляется детальное планирование деятельности с учетом применения средств вычислительной техники, освоения и совершенствования навыков работы в различных средах. Во время этой работы у обучающихся формируется представление о единстве информационных процессов.

4. Дистанционное обучение - способ организации процесса обучения, основанный на использовании современных информационных и телекоммуникационных технологий, позволяющих осуществлять обучение на расстоянии без непосредственного контакта между педагогом и обучающимися.

Основная цель внедрения дистанционных форм обучения - создание условий обучающимся для свободного доступа к информационным ресурсам и получения качественного образования с помощью дистанционного обучения для развития навыков самостоятельной работы.

Особенности дистанционного обучения:

- необходимость стартового набора, в который входит комплект качественного технического обеспечения с выходом в Интернет;
- интерактивность образовательного процесса, заключающаяся в непрерывном взаимодействии всех участников обучающего процесса, где каждый обучающийся в любой период обучения имеет доступ ко всем материалам обучения и к самому педагогу, который, в свою очередь открыт для обучающегося, как источник опыта в определенной области;
- индивидуализация образовательного процесса, вытекает из принципа интерактивности, так как в дистанционном обучении открывается возможность индивидуализировать и персонифицировать процесс обучения.

Основные формы занятий:

- электронные кейсы;
- форум-занятия (дистанционные занятия, конференции, игры, практические работы и другие формы учебных занятий, проводимых с помощью средств телекоммуникаций и других возможностей сети Интернет).

Основные средства:
- аудио учебно-информационные материалы;
- видео учебно-информационные материалы;
- компьютерные обучающие системы;

Платформы для дистанционного обучения:
- Skype
- Zoom
- YouTube.

**Способы определения результативности:**
- педагогическое наблюдение;
- результаты промежуточного тестирования на предмет усвоения материала;
- защита проектов;
- участие воспитанников в мероприятиях (соревнованиях, конференции);
- активность обучающихся на занятиях.

*Программа предусматривает использование следующих форм организации образовательного процесса:*

*фронтальной*- подача материала всему коллективу детей;

*индивидуальной*- самостоятельная работа детей с оказанием педагогом помощи при возникновении затруднения, не уменьшая активности и содействуя выработки навыков самостоятельной работы;

*групповой*- когда предоставляется возможность самостоятельно построить свою деятельность на основе принципа взаимозаменяемости, ощутить помощь со стороны друг друга, учесть возможности каждого на конкретном этапе деятельности. Всё это способствует более быстрому и качественному выполнению заданий. Особым приёмом при организации групповой формы работы является ориентирование детей на создание так называемых минигрупп или подгрупп с учётом их возраста и опыта работы.

*Программа построена на принципах:*

Доступности – при изложении материала учитываются возрастные особенности детей, один и тот же материал по-разному преподаётся, в зависимости от возраста и субъективного опыта детей. Материал располагается от простого к сложному. При необходимости допускается повторение части материала через некоторое время.

Наглядности – человек получает через органы зрения почти в 5 раз больнее информации, чем через слух, поэтому на занятиях используются как наглядные материалы, так и обучающие программы.

Сознательности и активности – для активизации деятельности детей используются такие формы обучения, как занятия-игры, конкурсы, совместные обсуждения поставленных вопросов и дни свободного творчества.

*Обеспечение программы методическими видами продукции*: разработка игр, беседы, конкурсы, экскурсии, обзор и анализ материалов.

Основной формой обучения является практическая деятельность детей. Приоритетными методами её организации служат практические работы. Все виды практической деятельности в программе направлены на освоение различных технологий работы с информацией и компьютером как инструментом обработки информации.

На каждом этапе обучения выбирается такой объект или тема работы для детей, который позволяет обеспечивать охват всей совокупности рекомендуемых в программе практических умений и навыков. Приоритетным направлением при этом является личностно ориентированный подход, возможность выполнения работы при имеющейся материально-технической базе.

Большое внимание уделяется вопросам соблюдения техники безопасности при организации практических работ с использованием компьютерной техники.

*Методы и методические приемы:*

Занятие-игра. Дети в игровой форме работают с исполнителем, задают ему команды, которые он должен выполнить и достичь поставленной цели (используются различные игры: на развитие внимания и закрепления терминологии, игры-тренинги, игры-конкурсы, сюжетные игры на закрепление пройденного материала, интеллектуально-познавательные игры, интеллектуально-творческие игры).

Занятие- исследование. Предлагается создать рисунки в векторном и растровом редакторах и провести ряд действий, после чего заполнить таблицу своих наблюдений. Детям предлагается создать рисунок в растровом редакторе и сохранить его с разным расширением, посмотреть, что изменилось, выводы записать в тетрадь.

Практическая работа. Это общее задание для всех детей группы, выполняемое на компьютере.

Занятие-беседа. Ведется диалог между педагогом и детьми, что позволяет им быть полноценными участниками занятия.

Индивидуальные практические работы – это мини-проекты.

Заключительное занятие, завершающее тему – защита проекта.

*Организация контроля* включает: форму и содержание первичного контроля, промежуточного и итогового контроля (проекты, конкурсы), описание используемых оценочных средств (тесты, творческие задания), которые помогают определить степень достижения планируемых результатов освоения программы.

### 2.4.3. Перечень видов учебных занятий

| № | *Тип учебного занятия* | *Виды учебных занятий* |
|---|---|---|
| 1 | **Открытия нового знания (изучения нового материала)** *Цели:*<br>*Деятельностная:* научить детей новым способам нахождения знания, ввести новые понятия, термины.<br>*Содержательная:* сформировать систему новых понятий, расширить знания учеников за счет включения новых определений, терминов, описаний. | беседа,<br>лекция,<br>путешествие,<br>проблемное занятие,<br>конференция,<br>мультимедиа,<br>деловая игра,<br>самостоятельная работа: инструкционными картами,<br>занятия смешанного типа. |
| **2** | **Рефлексия (закрепления изученного материала)**<br>*Цели:*<br>*Деятельностная:* формировать у учеников способность к рефлексии коррекционно-контрольного типа, научить детей находить причину своих затруднений, самостоятельно строить алгоритм действий по устранению затруднений, научить самоанализу действий и способам нахождения разрешения конфликта.<br>*Содержательная:* закрепить усвоенные знания, понятия, способы действия и скорректировать при необходимости. | собеседование,<br>консультация,<br>самостоятельная работа,<br>практическая работа, практикум,<br>решение творческих задач,<br>диалог,<br>ролевая игра, деловая игра,<br>комбинированное занятие. |
| 3 | **Общеметодологическая направленность (обобщения и систематизации знаний)**<br>*Цели:*<br>*Деятельностная:* научить детей структуризации полученного знания, развивать умение перехода от частного к общему и наоборот, научить видеть каждое новое знание, | конкурс,<br>конференция,<br>консультация,<br>урок-игра,<br>круглый стол,<br>обсуждение,<br>защита проектов, исследовательских работ, |

| | | |
|---|---|---|
| | повторить изученный способ действий в рамках всей изучаемой темы. *Содержательная:* научить обобщению, развивать умение строить теоретические предположения о дальнейшем развитии темы, научить видению нового знания в структуре общего курса, его связь с уже приобретенным опытом и его значение для последующего обучения. | беседа. |
| 4. | **Развивающий контроль (оценки и коррекции знаний)**<br>*Цели:*<br>*Деятельностная:* научить детей способам самоконтроля и взаимоконтроля, формировать способности, позволяющие осуществлять контроль.<br>*Содержательная:* проверка знания, умений, приобретенных навыков и самопроверка учащихся. | письменные работы,<br>устные опросы,<br>викторина,<br>творческий отчет,<br>защита проектов, рефератов,<br>тестирование |

### 2.4.4. Особенности структуры учебного занятия

**Учебное занятие** состоит из нескольких обязательных структурных элементов: организационно-мотивационная часть, актуализация знаний по теме, информационная часть, усвоение новых знаний и способов действий, проверка понимания, практические задания с объяснением соответствующих правил, тренировочные упражнения, обобщение и систематизация знаний, анализ успешности достижения цели, рефлексия, итоговая часть.

Смена различных видов деятельности является необходимым условием работы с обучающимися. Использование игр, упражнений, активизирующих слуховые, зрительные, осязательные рецепторы, способствует углубленному восприятию детьми информации.

Применение данных методических рекомендаций, позволяет наиболее оптимально активизировать внимание детей и способствует успешному освоению детьми программы.

При работе с обучающимися выделяется определённая специфика: творческий и репродуктивный вид деятельности находятся в особом соотношении друг с другом.

Более глубокому, сознательному и активному отношению к практическим занятиям помогает наглядный материал.

## 2.5. Список литературы

### Нормативно-правовые документы:


1. Конституция Российской Федерации.
2. Конвенция ООН о правах ребенка.
3. Федеральный Закон РФ от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации» (в редакции Федерального закона от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»);
4. Закон Республики Башкортостан «Об образовании в Республике Башкортостан».
5. Концепция развития дополнительного образования детей (Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 г. №1726-р).
6. Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
7. Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 30.09.2020 г. № 533 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утверждённый приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196» (далее - Приказ № 533);
8. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022г. № 678-р;
9. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
10. Приказ Министерства Просвещения России от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»
11. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)».
12. Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. N 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ".
13. Федеральный закон от 24.07.1998 г. №124-ФЗ (ред.от 28.12.2016г.) «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации».
14. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 4.07.2014 г. №41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».
15. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
16. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. «О направлении Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые)». Методические рекомендации разработаны Министерством образования и науки РФ совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Открытое образование».

17. Письмо Минобрнауки России от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей».
18. Целевая программа «Развитие образования Республики Башкортостан на 2018-2022гг».
19. Комплексная программа развития МБУ ДО ЦТТДиЮ «Технопарк» на 2021-2023г.г.
*20.* Устав МБУ ДО ЦТТДиЮ «Технопарк».

**Литература для педагогов**

1. Гаврилов М.В. Информатика и информационные технологии.–М.:Гардарики, 2018. –656 с.
2. Гладкий А.А. Компьютер от «А» до «Я»: Windows, Интернет, графика, музыка, видео и многое другое.–М.:ЛитРес, 2019. – 285 с.
3. Горячев А.В. Информатика в играх и задачах. Методические рекомендации для учителя, - М.: «Баласс» , 2017
4. Горячев А.В., Меньшакова А.А. Методика преподавания информатики в начальной школе (1-4 классы) на примере курса «Информатика в играх и задачах». Лекции1-4,М.: педагогический университет «Первое сентября», 2019
5. Лазарев Дмитрий Презентация: Лучше один раз увидеть! – М.: «Альпина Бизнес Букс», 2017. –С.142
6. МатвееваН.В., Конопатова Н.К., ПанкратоваЛ.П., Челак Е.Н. Обучение информатике: Методическое пособие. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020
7. Москаленко В.В.Информатика для начальной школы в таблицах и схемах.-Ростов н/Д: Феникс,2018

**Литература для обучающихся и родителей**

1. Зиновьева Е.Е. Проектная деятельность в начальной школе [Текст]: 2019
2. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников [Текст]:/ Савенков А.И - Самара: Учебная литература, 2018
3. Юным умникам и умницам: Учусь создавать проект. Исследуем, доказываем, проектируем, создаем: Рабочая тетрадь 1 класс, 2 класс 2 части, 3 класс 2 части (Р.И.Сизова, Р.Ф.Селимова, «РОСТкнига», 2019г.)

**Интернет источники**

1. Детская энциклопедия Кирилла и Мефодия. / RUS / PC Электронные ресурсы:
2. Большая детская энциклопедия (6-12 лет). [Электронный ресурс] http://allebooks.com/bolshaja-detskaja-jenciklopedija-6-12.html
3. Почему и потому. Детская энциклопедия. [Электронный ресурс] http://www.kodges.ru/dosug/page/147
4. «Внеурочная деятельность школьников» авторов Д.В.Григорьева, П.В. Степанова [Электронный ресурс] http://standart.edu.ru/

www.klyaksa.net
www.metod-kopilka.ru
www.pedsovet.org
www.uroki.net
www.intel.ru

**Приложение № 1**

**Первичная аттестация.**

**Первый год обучения**

1.Определить какими органами чувств воспримет информацию мальчик Иван

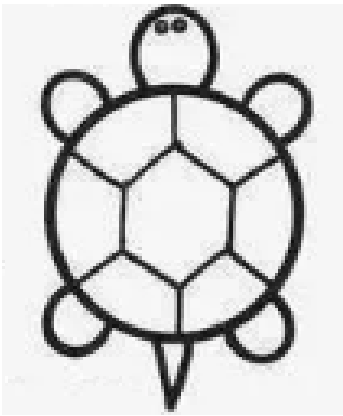
1.

2.

3.

2.Отметь, что может быть и источником, и приёмником информации.

3.Практическая работа. Создать рисунок по образцу в графическом редакторе TaxPaint



**Промежуточная аттестация.**

**Первый год обучения**

**ТЕСТ**

**1. Что такое информация?**

А) Это то, что человек слышит на уроке.
Б) Это то, что человек пишет.
В) Сведения об окружающем нас мире.
Г) Наука о компьютерах.

**2. Что такое клавиатура?**

А) Устройство для печати информации на бумаге.
Б) Устройство для хранения информации.
В) Устройство для обработки информации.
Г) Устройство для ввода информации.

**3. Что такое процессор?**

А) Устройство для печати информации на бумаге.
Б) Устройство для обработки информации.
В) Устройство для ввода информации.
Г) Устройство для хранения информации.

**4. Что такое программное обеспечение компьютера?**

А) Устройства для обработки информации.
Б) Совокупность всех устройств компьютера.
В) Устройства для ввода и вывода информации.
Г) Совокупность всех программ компьютера.

**5. Какие устройства используются для вывода информации?**

А) Принтер, процессор, колонки.
Б) Клавиатура, монитор, принтер.
В) Монитор, принтер, колонки.
Г) Монитор, процессор, принтер.

**6. Какие группы клавиш существуют?**

А) Функциональные, символьные, курсорные, специальные, дополнительные.
Б) Верхние, средние, нижние, дополнительные.
В) Буквенные, цифровые, дополнительные.
Г) Русские, английские, служебные.

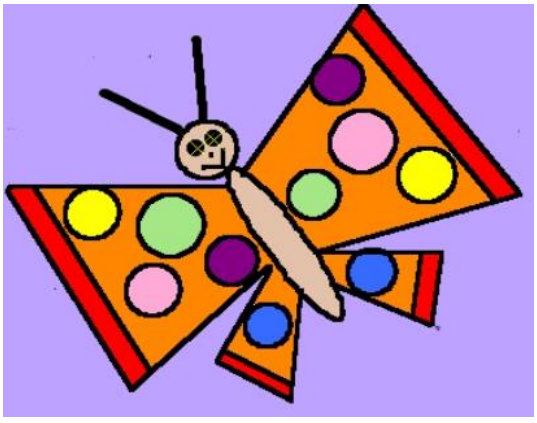
**7. Что такое окно?**

А) Программа, в которой работает человек.
Б) Картинка на экране монитора.
В) Значок на экране монитора.
Г) Область экрана, в которой происходит работа с программой.

**Практическое задание.**

- Что называют компьютерной графикой?
- Какие виды компьютерной графики вы знаете?
- Где может применяться компьютерная графика?

**Работа в программе TuxPaint. Создайте рисунок по образцу.**



## Итоговая аттестация
### Первый год обучения

**Вопрос № 1.**Выберите из списка минимальный основной комплект устройств для работы компьютера:

a) клавиатура
b) колонки
c) Монитор
d) сканер
e) модем
f) мышь
g) системный блок

**Вопрос № 2.** Какой значок обеспечивает доступ к различным устройствам компьютера и ко всей информации, хранящейся в компьютере?

a) Мои документы
b) Сетевое окружение
c) Мой компьютер
d) Корзина

**Вопрос № 3.** Отметьте зрительную информацию

a) Запах цветов
b) Холодный лед
c) Желтый цветок
d) Звонок телефона
e) Молния

**Вопрос № 4 .**Отметьте обонятельную информацию

a) запах травы
b) звук мотора
c) розовый закат
d) аромат духов
e) белые окна

**Вопрос № 5.** Отметьте вкусовую информацию

a) сладкий чай
b) горячий асфальт
c) синее небо
d) гудок паровоза
e) кислая ягода

**Вопрос № 6.** Какая наука занимается изучением всевозможных способов передачи, хранения и обработку информации?

a) физика
b) информатика
c) математика

**Вопрос № 7.** Назовите современный носитель информации

a) Бумага
b) береста
c) флеш-память
d) папирус

**Вопрос № 8.** Отметьте устройство для вывода информации:

a) принтер
b) сканер
c) микрофон
d) монитор
e) колонки

**Вопрос № 9.** Каким значком на панели инструментов графического редактора Paint представлен инструмент Выделение произвольной области?

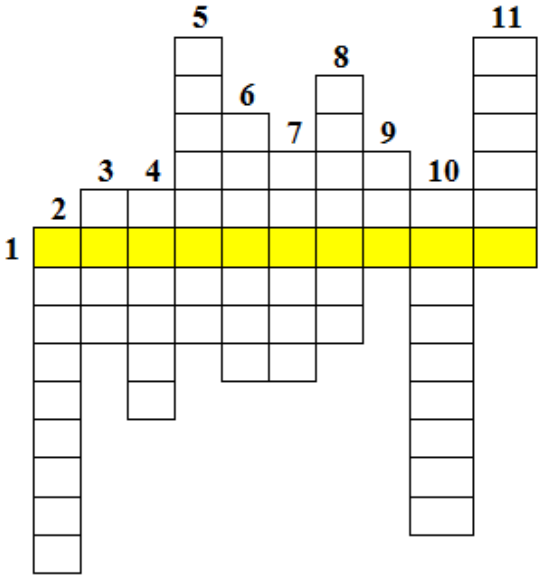
a) ;
b) ;
c) ;
d) .

**Вопрос № 10.** С помощью какой кнопки можно создавать надпись в графическом редакторе Paint на рисунке?

a) ;
b) ;
c) ;
d) .

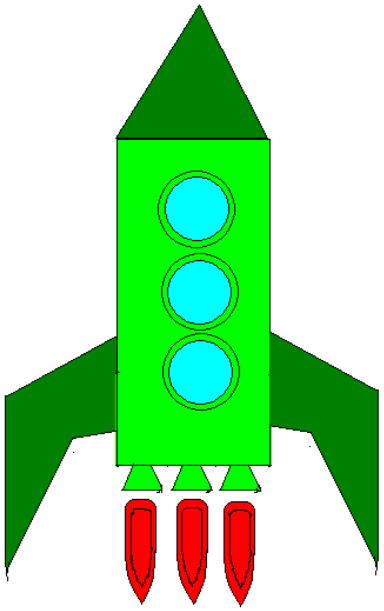
**<u>Первичная аттестация</u>.**
**Второй год обучения**

1.Разгадайте кроссворд на тему «Устройства компьютера»




1. Устройство ввода информации.
2. Устройство для автоматической обработки информации.
3. Он входит в состав минимальной конфигурации компьютера.
4. Устройство для хранения.
5. Он предназначен для чтения и записи информации.
6. Устройство вывода информации.
7. Устройство считывания информации с бумажного носителя в компьютер.
8. Устройство вывода информации на бумагу.
9. Быстрая внутренняя память.
10. «Мозг» компьютера.
11. Устройства, с помощью которых информация извлекается из компьютера, называются устройствами …

2.Создайте рисунок по образцу в графическом редакторе Paint



**<u>Промежуточная аттестация</u>.**
**Второй год обучения**

**ВОПРОСЫ:**

1.Назовите виды компьютерной графики по принципу формирования изображения? (векторная, растровая)

2. Назовите виды компьютерной графики по особенностям восприятия? (анимация,3D-графика)

3.Что такое компьютерная анимация? (создание иллюзии движущихсяизображений с помощью последовательности неподвижных изображений(кадров) сменяющих друг друга с некоторой частотой)

4. Назовите особенности растровой графики? (Растровая графика описывает изображения с использованием цветных точек — пикселей, расположенных на сетке)

5.Что означает термин «пиксель»

Пи́ксел (англ. pixel, элемент изображения), пи́ксель — мельчайшая единица цифрового изображения в растровой графике. Он представляет собой неделимый объект прямоугольной (обычно квадратной) формы, обладающий определенным цветом. Любое растровое компьютерное изображение состоит из пикселов, расположенных по строкам и столбцам. Если изображение увеличить, вы увидите ряды пикселов.)

6.Где можно встретить векторную графику?

(Векторная графика — это способ работы с объектами и изображениями, в котором основную роль играют опорные точки. Наибольшее распространение она получила среди дизайнеров. Создание векторной графики широко применяется при работе с макетами в полиграфической отрасли.)

**Практическое задание.**

1.Создать анимацию в программме Power Point- изменение времен года.
2.Создать дизайн комнаты в программе SwetHome3D.

## Итоговая аттестация
### Второй год обучения

**Вопрос № 1.**Выберите из списка минимальный основной комплект устройств для работы компьютера:

a) клавиатура
b) колонки
c) монитор
d) сканер
e) модем
f) мышь
g) системный блок

**Вопрос № 2.** Растровое изображение создается с использованием …

a) Пикселей
b) Примитивов
c) Нет правильного ответа

**Вопрос № 3.** Основным элементом векторного изображения является...

d) точка;
e) треугольник;
f) линия;
g) произвольная фигура.

**Вопрос № 4.**Вид искусства, произведение которого создаются путем покадровой съемки отдельных рисунков и сцен назвается:

a) Кадровка
b) Фазовка
c) Анимация

**Вопрос № 5.** Модель – это

a) визуальный объект;
b) свойство процесса или явления;
c) упрощенное представление о реальном объекте, процессе или явлении;
d) материальный объект.

**Вопрос №6.** Компьютерная модель - это

a) информационная модель, выраженная специальными знаками;
b) комбинация 0 и 1;
c) модель, реализованная средствами программной среды;
d) физическая модель.

**Вопрос № 7. PowerPoint - это ...**

a) анимация, предназначенная для подготовки презентаций и слайд-фильмов
b) программа, предназначенная для подготовки презентаций и слайд-фильмов
c) текстовый редактор
d) программа, предназначенная для редактирования текстов и рисунков.

**Вопрос №8.** Что относится к средствам мультимедиа:

a) звук,
b) текст,
c) графика,
d) изображения
e) колонки
f) анимация,
g) тест

**Вопрос № 9.** Какая единица измерения информации является наибольшей?

a) Килобайт
b) Мегабайт
c) Байт
d) Гигабайт

**Вопрос №10.** Компьютерные вирусы:

a) возникают в связи сбоев в аппаратной части компьютера;
b) имеют биологическое происхождение;
c) создаются людьми специально для нанесения ущерба ПК;
d) являются следствием ошибок в операционной системе.

**Первичная аттестация.**

**Третий год обучения**

**Вопрос 1 В какой программе можно создать простейшее движущееся изображение?**

- WordPad
- PowerPoint
- Paint

**Вопрос 2. Выберите иконку программы PowerPoint:**

1 2 3

- 1
- 2
- 3

**Вопрос 3.Выберите основной элемент презентации:**

- Анимация
- Слайд
- Изображение

**Вопрос 4.PowerPoint - это ...**

- анимация, предназначенная для подготовки презентаций и слайд-фильмов
- программа, предназначенная для подготовки презентаций и слайд-фильмов
- программа, предназначенная для редактирования текстов и рисунков

**Вопрос 5.Запуск приложения PowerPoint:**

- «Пуск», «Microsoft Office», «Все программы», «Microsoft PowerPoint»
- «Пуск», «Microsoft PowerPoint», «Microsoft Office», «Все программы»
- «Пуск», «Все программы», «Microsoft Office», «Microsoft PowerPoint»

**Вопрос 6.Запуск демонстрации слайдов:**

- F5
- F1
- F11

**Вопрос 7.Как запустить показ слайдов презентации с текущего слайда?**

- F5
- Shift+F5
- Shift

**Вопрос 8.Как выйти из режима просмотра презентации?**

- Delete
- F5
- Esc

**Вопрос 9.Как можно вводить текст в слайды PowerPoint?**

- в любом месте слайда, как в приложении Word

- только в надписях
- в специально отведенном для ввода месте

**Вопрос 10.Как добавить рисунок на слайд?**

- Вставка – Рисунок
- Правка – Рисунок
- Файл – Рисунок

**Вопрос 11.Как добавить музыку в презентацию?**

- Анимация – Звук
- Вставка – Звук
- Вид – Звук

**Вопрос 12.Чтобы удалить текст, рисунок со слайда, необходимо ...**

- выделить его и нажать клавишу Esc
- выделить его и нажать клавишу Delete
- выделить его и нажать клавишу Ctrl

**Вопрос 13. Можно ли цвет фона изменить для каждого слайда?**

- да
- нет
- никогда

**Вопрос 14. Можно ли заменить другим макет добавленного в презентацию слайда?**

- можно, в соответствии со своими потребностями
- это сделать невозможно
- можно, но только для определенного количества слайдов

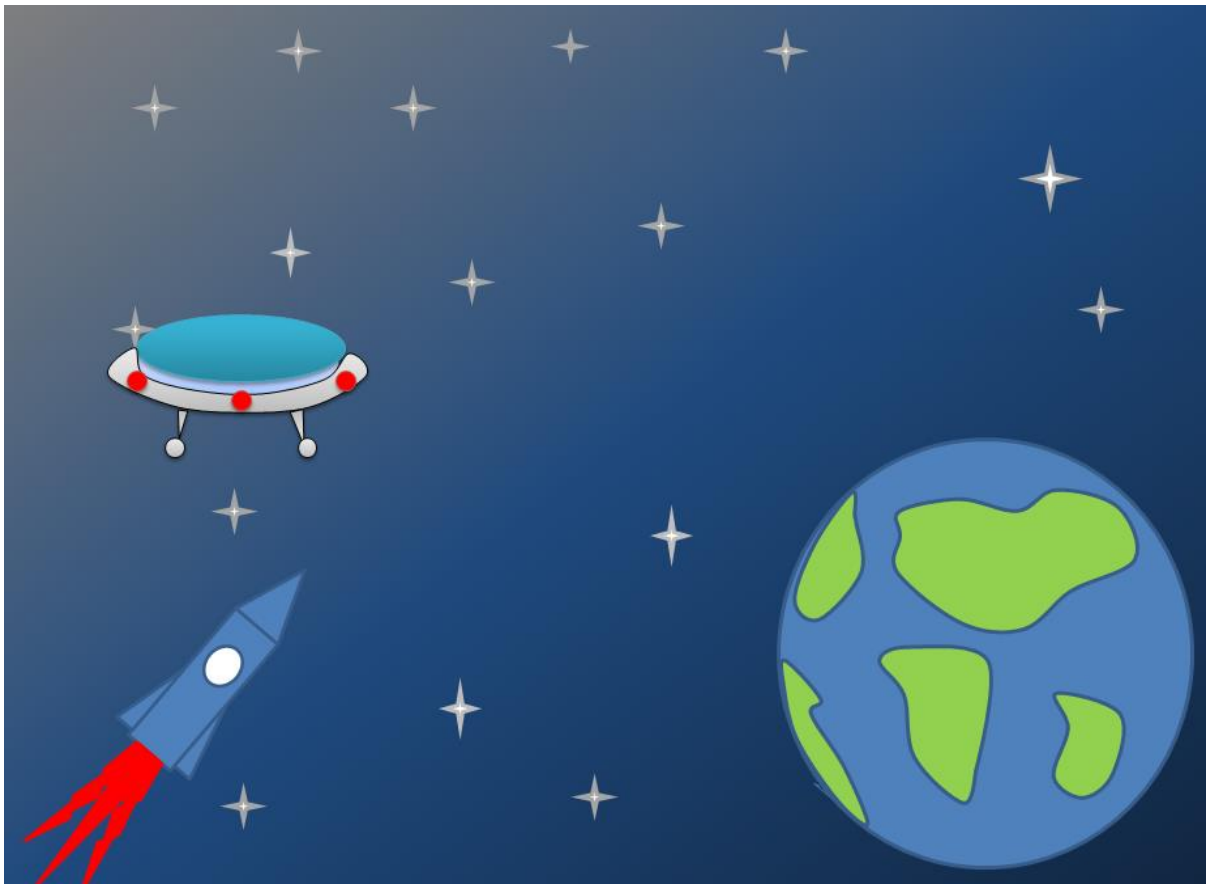
**Вопрос 15.Чтобы посмотреть, как презентация будет выглядеть на печати, необходимо воспользоваться функцией...**

- вывода на печать
- редактирования
- предварительного просмотр

**Практическая работа. Работа PowerPoint**

1. Создать слайд в программе
2. Создать фон с градиентной заливкой
3. Создать объекты (планета Земля, Ракета, звезды, НЛО) с помощью меню Вставка-Фигуры
4. Сгруппировать каждый объект

5. Задать анимацию для всех объектов



**<u>Промежуточная аттестация.</u>**
**Третий год обучения**

1.Какие буквы нужно вписать вместо точек, чтобы получились термины по информатике? В каждом ряду из предложенных вариантов выбери правильную букву.

В ответе запиши выбранные буквы по порядку, начиная с первой строки, без пробелов и каких-либо знаков препинания. Например: эвирв

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| КОМ...ЬЮТЕР | Э | Г | П | В |
| ПРО...ЕССОР | В | Ц | Г | З |
| П...МЯТЬ | И | О | А | Е |
| УСТ...ОЙСТВО | Р | В | Д | З |
| ПРО...РАММА | В | Ф | Г | М |

2.Выбери все <u>неверные</u> варианты. Внутренняя память компьютера делится на ОЗУ и ПЗУ, ОЗУ – это…

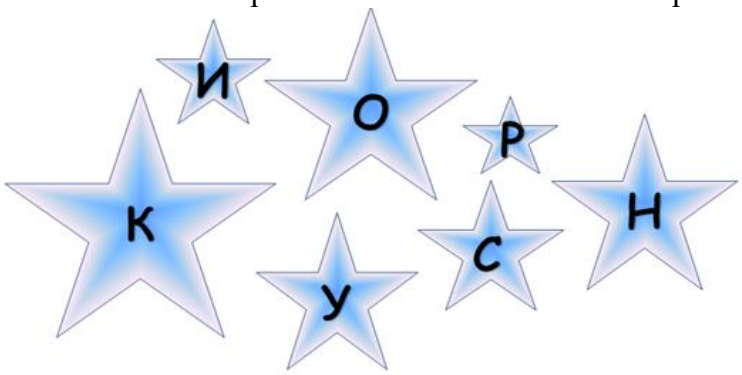
- операционное запоминающее устройство
- определённое запоминающее устройство
- оперативное запоминающее устройство
- обрабатывающее запоминающее устройство

3.Укажи верное взаимное соответствие.

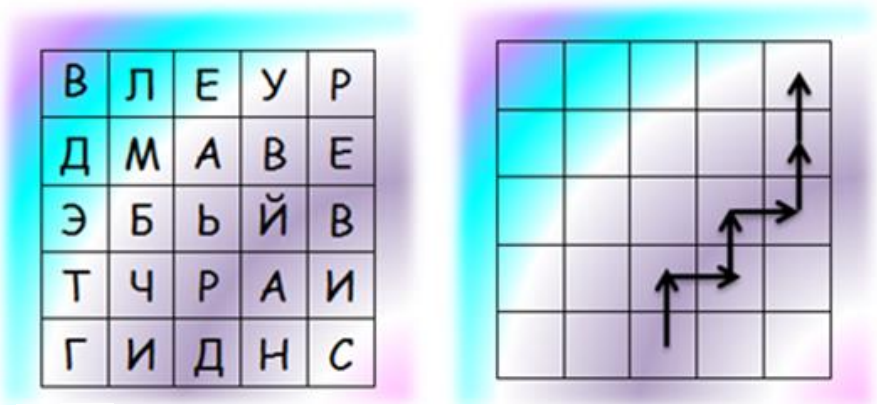
| | |
|---|---|
| 1. внешняя память | а) набор команд-инструкций на языке программирования, которые сообщают компьютеру, как надо обрабатывать данные, хранящиеся в его памяти |
| 2. программа | б) электронное управляемое программами устройство, созданное человеком для обработки, хранения и передачи информации |
| 3. периферийные устройства компьютера | в) специальные устройства: жёсткие диски, CD- и DVD-диски, флэш-память и другие, на которых программы и данные могут храниться, когда компьютер выключен |
| 4. компьютер | г) звуковые колонки, принтер, сканер, микрофон, веб-камера, мышь и другие устройства |

- 1в2а3б4г
- 1в2а3г4б
- 1в2г3а4б
- 1а2в3г4б
- 1б2а3г4в

4.Прочитай буквы со звёзд по порядку, двигаясь от самой маленькой звезды до самой большой. Запиши слово, которое получилось.
В ответе запиши слово без пробелов и каких-либо знаков препинания. Например: лист




5.По указанной схеме прочти слово. Укажи, что оно означает.




- преобразование графических данных в текстовые
- специальные программы, которые предназначены для тестирования и обслуживания устройств и самой операционной системы, устранения возможных неполадок

набор команд-инструкций на языке программирования, которые сообщают компьютеру, как надо обрабатывать данные, хранящиеся в его памяти

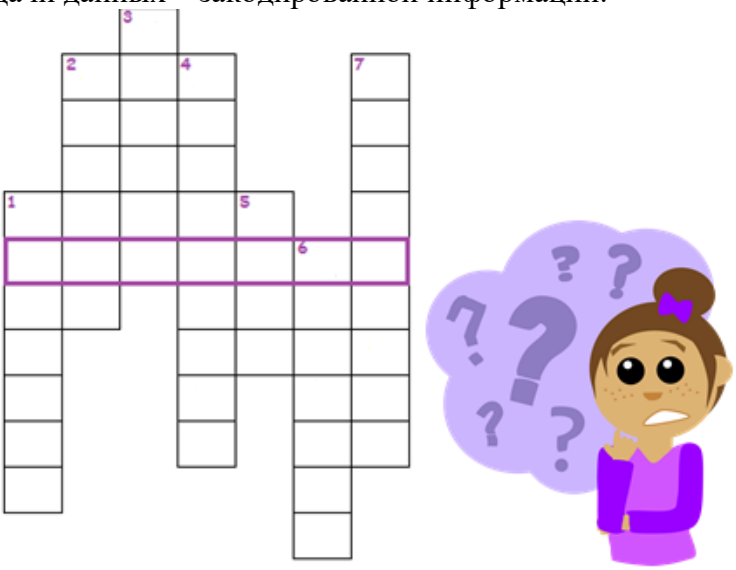
компьютерная программа, с помощью которой операционная система организует работу устройства

6.Укажи все верные варианты. В зависимости от того, какими органами чувств информация воспринимается, её называют:

обонятельной слуховой вкусовой осязательной зрительной

7. Разгадай кроссворд. В ответе запиши слово, полученное в фиолетовой рамке, без пробелов и каких-либо знаков препинания. Например: ручка

1. Специальная системная программа.
2. Компьютер, который обслуживает компьютерную сеть.
3. Общее название рассматриваемого предмета, живого существа, явления, события, процесса, на который мы обратили внимание.
4. Графические изображения и меню на экране компьютера, которые обеспечивают удобный способ взаимодействия пользователя с компьютерной системой.
5. Набор данных, имеющих имя и хранящихся во внешней памяти компьютера.
6. Системная программа, обеспечивающая связь устройства с компьютером.
7. Инструмент для работы с информацией, который служит для получения, хранения, обработки и передачи данных – закодированной информации.



8.На рисунке показан фрагмент таблицы сложения. Часть таблицы скрыта. Какое число должно быть в левой нижней клетке?

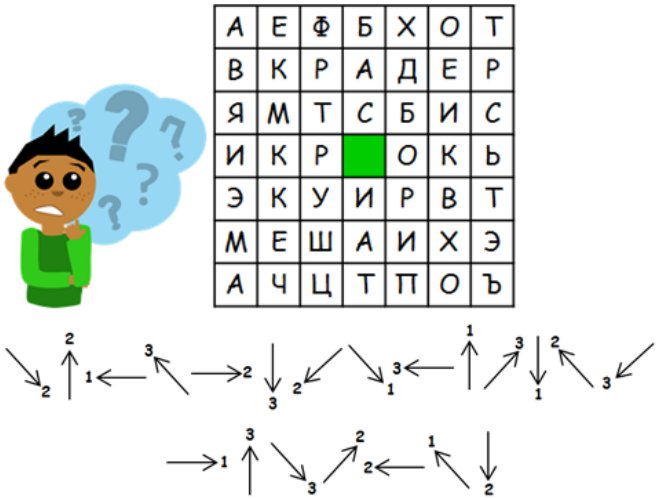
| + | 71 | 56 |
|---|---|---|
| 23 | 94 | 79 |
| | | 74 |

89 18 99 79 8

9.Какое слово скрыто в данном ребусе?

В ответе запиши слово без пробелов и каких-либо знаков препинания. Например: система

10. Двигаясь по стрелкам с цифрами (цифры обозначают номер клетки по указанному направлению), начиная каждый раз от центра, прочти словосочетание.
В ответе запиши словосочетание слитно, без пробелов и каких-либо знаков препинания.
Например: целоечисло




**<u>Итоговая аттестация</u>**
**Третий год обучения**

Вопрос 1.Как переводится с английского название программы?
- Царапка
- Котёнок
- Лисёнок

Вопрос 2.Для чего предназначена программа Скретч?
- Для программирования в режиме конструктора
- Для рисования мультиков
- Для написания сайтов

Вопрос 3.Каких блоков нет в программе (несколько вариантов ответа)?
- Движение
- Внешность
- Фигуры
- Контроль
- Сенсоры
- Картинки

Вопрос 4.Что такое спрайт?
- Объект программы
- Напиток
- Загадочное существо

Вопрос 5.Что такое скрипт?
- Звуки в программе

- Программа, по которой действует герой
- Отдельные действия спрайта

Вопрос 6.Можно ли вставить песню, скачанную через Интернет, в качестве звука в программу?

- Нет
- Да
- Да, предварительно записав её через микрофон

Вопрос 7.Можно ли рисовать спрайт самим?

- Да
- Нет

Вопрос 8.Можно ли с помощью данной программы создавать игры?

- Да
- Нет

Вопрос 9.Есть ли в Скретч графический редактор?

- Да
- Нет

Вопрос 10.Зачем спрайту нужны костюмы?

- Для красоты
- Чтоб не замёрзнуть
- Для создания анимации

**Практическая работа.**

Работа в среде программирования Scratch.

1)Анимация. Изобразите рост нескольких деревьев. Скорость роста разная у разных пород.

2)Создать скрипт, рисующий равносторонний треугольник.

3) Создать простейшую игру Лабиринт.

**Приложение № 2**