

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №1

РАССМОТРЕНА  
На педагогическом совете  
Протокол № 1  
от «31» 08 2023г.



УТВЕРЖДАЮ:  
Директор МБОУ СОШ №1  
Т.О. Катербарг  
2023г.

**Дополнительная общеобразовательная программа**  
**«Информатика в вопросах и задачах»**  
технической направленности

Срок реализации программы: 1 год  
Возраст обучающихся: 15-16 лет

Автор-составитель:  
Луценко Елена Сергеевна,  
педагог дополнительного образования

## **Аннотация к программе**

Дополнительная образовательная программа «Информатика в вопросах и задачах» предназначена для учащихся 9 классов.

**Цель:** развитие информационной компетентности учащихся через изучение различных аспектов современных информационно-коммуникативных технологий.

### **Задачи:**

#### **Обучающие:**

- познакомить учащихся с основными научными представлениями об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- научить учащихся работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- способствовать выработке навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

#### **Развивающие:**

- развить навыки работы с различными видами информации; развивать навыки самоорганизации учащихся, их уверенности в себе, развитию логического мышления, познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей детей средствами ИКТ;
- развивать потребность к творческому труду, стремление преодолевать трудности, добиваться успешного достижения поставленных целей; развить кругозор учащихся.

#### **Воспитательные:**

- воспитывать уважительное отношение между членами коллектива в совместной творческой деятельности; стремление к знаниям; воспитать чувства гордости за науку, технику.

#### **Планируемые результаты:**

##### **Личностные результаты:**

- формирование уважительного отношения к иному мнению;
- развитие адекватных представлений о собственных возможностях;
- владение навыками коммуникации и принятыми нормами социального взаимодействия;
- развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;
- формирование готовности к самостоятельной жизни.

##### **Метапредметные результаты:**

- планировать решение задачи; выбирать метод для решения, определять необходимые ресурсы;
- производить требуемую последовательность действий по инструкции; при необходимости уточнять формулировки задачи, получать недостающие дополнительные данные и новые способы решения;
- выявлять и использовать аналогии, переносить взаимосвязи и закономерности на задачи с аналогичным условием; выдвигать и проверять гипотезы, систематически пробовать различные пути решения;
- выполнять текущий контроль и оценку своей деятельности;

##### **Предметные результаты:**

- элементы интерфейса растрового редактора PhotoShop;
- особенности программ верстки;
- особенности создания различных продуктов полиграфии: визитка, конверт, календарь, листовка;
- основы покадровой анимации, анимации формы и анимации движения.
- элементы интерфейса растрового редактора PhotoShop;
- особенности программ верстки;
- особенности создания различных продуктов полиграфии: визитка, конверт, календарь, листовка;

- основы покадровой анимации, анимации формы и анимации движения;
- создавать векторные изображения;
- использовать операции с объектами для получения сложных изображений;
- создавать растровые изображения;
- создавать коллажи из нескольких изображений;
- корректировать и ретушировать фотографии;
- создавать различных продуктов полиграфии: визитка, конверт, календарь, листовка;
- работать с 3-D изображением.

**Предлагаемые для участия конкурсы/соревнования/мероприятия:** олимпиады разного уровня.

**Срок реализации программы:** 1 год

**Возраст обучающихся:** 15-16 лет

**Количество часов:** 32 часа (1 час в неделю), продолжительность одного занятия 40 минут.

**ПАСПОРТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

|   |   |
|---|---|
| Название программы                      | Прикладная информатика  |
| Направленность программы                | Техническая   |
| Ф.И.О. автора (составителя) программы   | Луценко Елена Сергеевна   |
| Год разработки или модификации          | 2023 год  |
| Где, когда и кем утверждена программа   | Программа утверждена педагогическим советом от 31.08.2023г., протокол №1  |
| Информация и наличие рецензии           | Отсутствует   |
| Цель                                    | Развитие информационной компетентности учащихся через изучение различных аспектов современных информационно-коммуникативных технологий.   |
| Задачи                                  | <p><b>Обучающие:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- познакомить учащихся с основными научными представлениями об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;</li> <li>- научить учащихся работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;</li> <li>- способствовать выработке навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.</li> </ul> <p><b>Развивающие:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развить навыки работы с различными видами информации; развивать навыки самоорганизации учащихся, их уверенности в себе, развитию логического мышления, познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей детей средствами ИКТ;</li> <li>- развивать потребность к творческому труду, стремление преодолевать трудности, добиваться успешного достижения поставленных целей; развить кругозор учащихся.</li> </ul> <p><b>Воспитательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- воспитывать уважительное отношение между членами коллектива в совместной творческой деятельности; стремление к знаниям; воспитать чувства гордости за науку, технику.</li> </ul> |
| Ожидаемые результаты освоения программы | <p><b>Личностные результаты:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование уважительного отношения к иному мнению;</li> <li>- развитие адекватных представлений о собственных возможностях;</li> <li>- владение навыками коммуникации и принятыми нормами социального взаимодействия;</li> <li>- развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;</li> <li>- формирование готовности к самостоятельной жизни.</li> </ul> <p><b>Метапредметные результаты:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать решение задачи; выбирать метод для решения, определять необходимые ресурсы;</li> </ul>  |

|   |  |
|---|--|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить требуемую последовательность действий по инструкции; при необходимости уточнять формулировки задачи, получать недостающие дополнительные данные и новые способы решения;</li> <li>- выявлять и использовать аналогии, переносить взаимосвязи и закономерности на задачи с аналогичным условием; выдвигать и проверять гипотезы, систематически пробовать различные пути решения;</li> <li>- выполнять текущий контроль и оценку своей деятельности;</li> </ul> <p><b>Предметные результаты:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- элементы интерфейса растрового редактора PhotoShop;</li> <li>- особенности программ верстки;</li> <li>- особенности создания различных продуктов полиграфии: визитка, конверт, календарь, листовка;</li> <li>- основы покадровой анимации, анимации формы и анимации движения.</li> <li>- элементы интерфейса растрового редактора PhotoShop;</li> <li>- особенности программ верстки;</li> <li>- особенности создания различных продуктов полиграфии: визитка, конверт, календарь, листовка;</li> <li>- основы покадровой анимации, анимации формы и анимации движения;</li> <li>- создавать векторные изображения;</li> <li>- использовать операции с объектами для получения сложных изображений;</li> <li>- создавать растровые изображения;</li> <li>- создавать коллажи из нескольких изображений;</li> <li>- корректировать и ретушировать фотографии;</li> <li>- создавать различных продуктов полиграфии: визитка, конверт, календарь, листовка;</li> <li>- работать с 3-D изображением.</li> </ul> |
| Срок реализации программы   | 1 год  |
| Количество часов в неделю / год   | 1 час в неделю / 32 часа в год   |
| Возраст обучающихся   | 15-16 лет  |
| Формы занятий   | Теоретические и практические занятия   |
| Методическое обеспечение  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. А.Г. Жадаев Наглядный самоучитель FlashCS4. – СПб.: БХВ-Петербург, 2019</li> <li>2. В.И. Глизбург, Е.С. Самойлова Информатика и ИКТ. Комплексная подготовка. М.: Айриспресс, 2021</li> </ol>   |
| Условия реализации программы (оборудование, инвентарь, специальные помещения, ИКТ, и др.) | Учебный кабинет, мультимедийное оборудование, интернет.  |

## Пояснительная записка

В настоящее время компьютерная грамотность является неотъемлемой частью профессиональной жизни человека. Владение компьютером – основное требование, предъявляемое к специалистам во всех без исключения профессиональных сферах. При этом от специалиста, зачастую, требуется не только базовый уровень знаний компьютера, а уровень уверенного и даже продвинутого пользователя, владеющего приемами программирования, умеющего работать в сети Интернет, пользоваться сетевыми и коммуникационными сервисами, эффективно обрабатывать все виды информации (текстовую, графическую, числовую). Работа с информацией стала отдельной специальностью, остро востребованной на рынке труда.

### **Программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:**

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
3. Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 N 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
5. Федеральный закон от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребёнка в РФ»;
6. Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
7. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» (утверждена Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 (ред. от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации» Развитие образования»;
8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» ред. от 02.02.2021г.;
9. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
10. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.01.2014 г. №2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
11. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015г. № 09–3242 «О направлении Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые)».

Реализация общеразвивающей программы осуществляется за пределами ФГОС и не предусматривает подготовку обучающихся к прохождению ГИА по образовательным программам.

**Актуальность программы** состоит в ее содержании, направленном на подготовку продвинутого пользователя, готового решать задачи в области программирования, формах и методах обучения, которые способствуют индивидуализации обучения.

**Направленность программы:** техническая

**Уровень освоения программы:** базовый

**Отличительные особенности:** программа затрагивает вопросы, не включаемые в общеобразовательную программу, предназначена для обучающихся с повышенным интересом к информационным технологиям и программированию. Приобретая навыки работы с различными программными продуктами, обучающиеся развивают логическое мышление,

творческие способности, исследовательские умения и навыки, получают навык самостоятельной проектной деятельности.

**Цель:** развитие информационной компетентности учащихся через изучение различных аспектов современных информационно-коммуникативных технологий.

**Задачи:**

**Обучающие:**

- познакомить учащихся с основными научными представлениями об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- научить учащихся работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- способствовать выработке навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

**Развивающие:**

- развить навыки работы с различными видами информации; развивать навыки самоорганизации учащихся, их уверенности в себе, развитию логического мышления, познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей детей средствами ИКТ;
- развивать потребность к творческому труду, стремление преодолевать трудности, добиваться успешного достижения поставленных целей; развить кругозор учащихся.

**Воспитательные:**

- воспитывать уважительное отношение между членами коллектива в совместной творческой деятельности; стремление к знаниям; воспитать чувства гордости за науку, технику.

### **Организационно-педагогические условия**

**Адресат программы / количество обучающихся в группе:** учащиеся 9 класса / 15-19 человек.

**Срок реализации программы / количество часов:** 1 год / 32 часа, 1 раз в неделю

В условиях карантинных мероприятий, активированных дней реализация программы возможна в дистанционном режиме с использованием программ «Сферум».

**Режим занятий:** 1 раз в неделю по 1 академическому часу.

**Формы обучения:** групповая

**Методы обучения:** рассказ, объяснение, беседа, практикум, конкурс, тестирование, защита проекта.

**Формы занятий:** теоретические и практические занятия.

**Планируемые результаты:**

**Личностные результаты:**

- формирование уважительного отношения к иному мнению;
- развитие адекватных представлений о собственных возможностях;
- владение навыками коммуникации и принятыми нормами социального взаимодействия;
- развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;
- формирование готовности к самостоятельной жизни.

**Метапредметные результаты:**

- планировать решение задачи; выбирать метод для решения, определять необходимые ресурсы;
- производить требуемую последовательность действий по инструкции; при необходимости уточнять формулировки задачи, получать недостающие дополнительные данные и новые способы решения;

- выявлять и использовать аналогии, переносить взаимосвязи и закономерности на задачи с аналогичным условием; выдвигать и проверять гипотезы, систематически пробовать различные пути решения;

- выполнять текущий контроль и оценку своей деятельности;

**Предметные результаты:**

- элементы интерфейса растрового редактора PhotoShop;

- особенности программ верстки;

- особенности создания различных продуктов полиграфии: визитка, конверт, календарь, листовка;

- основы покадровой анимации, анимации формы и анимации движения.

- элементы интерфейса растрового редактора PhotoShop;

- особенности программ верстки;

- особенности создания различных продуктов полиграфии: визитка, конверт, календарь, листовка;

- основы покадровой анимации, анимации формы и анимации движения;

- создавать векторные изображения;

- использовать операции с объектами для получения сложных изображений;

- создавать растровые изображения;

- создавать коллажи из нескольких изображений;

- корректировать и ретушировать фотографии;

- создавать различных продуктов полиграфии: визитка, конверт, календарь, листовка;

- работать с 3-D изображением.

**Формы промежуточной аттестации и итогового контроля:** тестирование, защита творческого проекта.

**Материально-техническое обеспечение:** учебный кабинет, мультимедийное оборудование, интернет.

**Учебно-тематический план**

| № | Наименованием разделов и тем                              | Количество часов |          |           | Форма аттестации/ контроля |
|---|---|------------------|----------|-----------|----------------------------|
|   |   | Всего            | Теория   | Практика  |                            |
| 1 | Основы растровой графики.                                 | 10               | 2        | 8         | Тест                       |
| 2 | Основы векторной графики.<br>Векторный редактор Inkscape. | 7                | 1        | 6         | Тест                       |
| 3 | Основы моделирования. Редактор 3D-графики Blender         | 7                | 1        | 6         | Тест                       |
| 4 | В мире Flash.   | 8                | 1        | 7         | Проект                     |
|   | <b>Всего:</b>   | <b>32</b>        | <b>5</b> | <b>27</b> |                            |



## Календарный учебный график

| № п/п  | Месяц | Число | Время проведения занятий | Форма занятия | Кол-во часов | Тема занятия  | Место проведения | Форма контроля      |
|--|-------|-------|--------------------------|---------------|--------------|---|------------------|---------------------|
| <b>Раздел 1. Основы растровой графики</b>                              |       |       |                          |               |              |   |                  |                     |
| 1.   | 10    | 03    | 14.20-15.00              | Лекция        | 1            | Знакомство с программой Photoshop. Открытие и сохранение файлов. Интерфейс. Палитры | Каб.17           | Опрос               |
| 2.   | 10    | 10    | 14.20-15.00              | Практикум     | 1            | Инструменты выделения. Трансформация изображений                                    | Каб.17           | Практическая работа |
| 3.   | 10    | 17    | 14.20-15.00              | Практикум     | 1            | Кадрирование, изменение размеров. Поворот   | Каб.17           | Практическая работа |
| 4.   | 10    | 24    | 14.20-15.00              | Практикум     | 1            | Создание изображения: кисть, карандаш   | Каб.17           | Практическая работа |
| 5.   | 11    | 07    | 14.20-15.00              | Практикум     | 1            | Слои. Использование слоев при создании изображений                                  | Каб.17           | Практическая работа |
| 6.   | 11    | 14    | 14.20-15.00              | Лекция        | 1            | Фигуры. Работа с текстом  | Каб.17           | Опрос               |
| 7.   | 11    | 21    | 14.20-15.00              | Практикум     | 1            | Использование слоев для создания коллажей   | Каб.17           | Практическая работа |
| 8.   | 11    | 28    | 14.20-15.00              | Практикум     | 1            | Эффекты слоев. Коррекция фотографий. Ретушь   | Каб.17           | Практическая работа |
| 9.   | 12    | 05    | 14.20-15.00              | Практикум     | 1            | Использование фильтров  | Каб.17           | Практическая работа |
| 10.  | 12    | 12    | 14.20-15.00              | Практикум     | 1            | Игровое занятие «Турнир знатоков»   | Каб.17           | Тест                |
| <b>Раздел 2. Основы векторной графики. Векторный редактор Inkscape</b> |       |       |                          |               |              |   |                  |                     |
| 11.  | 12    | 19    | 14.20-15.00              | Лекция        | 1            | Особенности векторной графики. Знакомство с интерфейсом редактора Inkscape          | Каб.17           | Опрос               |
| 12.  | 12    | 26    | 14.20-15.00              | Практикум     | 1            | Инструменты создания фигур  | Каб.17           | Практическая работа |
| 13.  | 01    | 09    | 14.20-15.00              | Практикум     | 1            | Создание и редактирование кривых  | Каб.17           | Практическая работа |
| 14.  | 01    | 16    | 14.20-15.00              | Практикум     | 1            | Работа с цветом: заливка, градиент, пипетка. Работа с текстом                       | Каб.17           | Практическая работа |
| 15.  | 01    | 23    | 14.20-15.00              | Практикум     | 1            | Команды формирования контуров   | Каб.17           | Практическая работа |
| 16.  | 01    | 30    | 14.20-15.00              | Практикум     | 1            | Приемы создания сложных изображений. Творческая мастерская «Создание логотипа»      | Каб.17           | Практическая работа |
| 17.  | 02    | 06    | 14.20-15.00              | Практикум     | 1            | Творческая мастерская «Создание логотипа»   | Каб.17           | Тест                |

| <b>Раздел 3. Основы моделирования. Редактор 3D-графики Blender</b> |    |    |             |           |           |  |        |                     |
|--|----|----|-------------|-----------|-----------|--|--------|---------------------|
| 18.  | 02 | 13 | 14.20-15.00 | Лекция    | 1         | Виртуальность как способ изучения реального мира. Введение в 3dBlender. Ориентация в 3D пространстве, перемещение и изменение объектов | Каб.17 | Опрос               |
| 19.  | 02 | 20 | 14.20-15.00 | Практикум | 1         | Объекты в Blender. Практическая работа «Молекула воды», «Капля»  | Каб.17 | Практическая работа |
| 20.  | 02 | 27 | 14.20-15.00 | Практикум | 1         | Выдавливание. Подразделение  | Каб.17 | Практическая работа |
| 21.  | 03 | 05 | 14.20-15.00 | Практикум | 1         | Булевы операции  | Каб.17 | Практическая работа |
| 22.  | 03 | 12 | 14.20-15.00 | Практикум | 1         | Модификаторы. Зеркальное отражение. Сглаживание объектов   | Каб.17 | Практическая работа |
| 23.  | 03 | 19 | 14.20-15.00 | Практикум | 1         | Материалы. Текстуры. Добавление материала. Свойства материала  | Каб.17 | Практическая работа |
| 24.  | 03 | 26 | 14.20-15.00 | Практикум | 1         | Создание объекта по точным размерам  | Каб.17 | Тест                |
| <b>Раздел 4. В мире Flash</b>                                      |    |    |             |           |           |  |        |                     |
| 25.  | 04 | 02 | 14.20-15.00 | Лекция    | 1         | Применение флеш-технологий. Знакомство с интерфейсом программы AdobeFlash. Основы рисования  | Каб.17 | Опрос               |
| 26.  | 04 | 09 | 14.20-15.00 | Практикум | 1         | Покадровая анимация  | Каб.17 | Практическая работа |
| 27.  | 04 | 16 | 14.20-15.00 | Практикум | 1         | Анимация формы. Анимация движения  | Каб.17 | Практическая работа |
| 28.  | 04 | 23 | 14.20-15.00 | Практикум | 1         | Работа со сценой   | Каб.17 | Практическая работа |
| 29.  | 05 | 07 | 14.20-15.00 | Практикум | 1         | Итоговая творческая работа. Постановка задачи, начало работы   | Каб.17 | Практическая работа |
| 30.  | 05 | 14 | 14.20-15.00 | Практикум | 1         | Итоговая творческая работа. Завершение работы. Презентация   | Каб.17 | Практическая работа |
| 31.  | 05 | 21 | 14.20-15.00 | Практикум | 1         | Итоговая творческая работа. Завершение работы. Презентация   | Каб.17 | Практическая работа |
| 32.  | 05 | 28 | 14.20-15.00 | Практикум | 1         | Итоговая творческая работа. Завершение работы. Презентация   | Каб.17 | Проект              |
| <b>ИТОГО часов:</b>  |    |    |             |           | <b>32</b> |  |        |                     |

# Содержание программы

## Раздел 1. Основы растровой графики

**Теория.** Понятия «растровая графика», «пиксель», «растр». Основы представления цвета в цифровом виде. Настройка интерфейса графического редактора Photoshop. Выделение изображения. Слои. Операции со слоями. Фигуры. Ретушь и коррекция изображений. Фильтры.

**Практика.** Практические работа «Инструменты выделения. Трансформация». Практическая работа «Использование слоев». Практическая работа «Рисование». Практическая работа «Фигуры. Работа с текстом». Практическая работа «Использование фильтров». Практическая работа «Эффекты слоев. Коррекция изображений».

## Раздел 2. Основы векторной графики

**Теория.** Понятия «векторная графика», особенности и сферы применения векторной графики. Настройка интерфейса графического редактора Inkscape. Создание фигур. Создание и редактирование кривых. Создание сложных изображений. Работа с цветом в векторном редакторе. Работа с текстом.

**Практика.** Практические работа «Инструменты создания фигур. Трансформация». Практическая работа «Создание и редактирование кривых». Практическая работа «Команды формирования контуров.». Практическая работа «Приемы создания сложных изображений». Практическая работа «Работа с цветом. Работа с текстом».

## Раздел 3. Основы моделирования. Редактор 3Dграфики Blender

**Теория.** Виртуальность как способ изучения реального мира. Интерфейс программы Blender. Объекты. Выдавливание. Подразделение. Булевы операции. Модификаторы. Зеркальное отражение. Материалы и текстуры. Создание объекта по точным размерам.

**Практика.** Практические работа «Изменение и перемещение объектов». Практическая работа «Молекула воды. Капля». Практическая работа «Выдавливание. Подразделение». Практическая работа «Булевы операции». Практическая работа «Модификаторы. Зеркальное отражение». Практическая работа «Создание объекта по точным размерам».

## Раздел 4. В мире Flash

**Теория.** Применение флеш-технологий. Интерфейс программы AdobeFlash. Анимация формы, покадровая анимация. Анимация движения.

**Практика.** Практические работа «Основы рисования». Практическая работа «Покадровая анимация». Практическая работа «Анимация формы, анимация движения». Итоговая творческая работа «Создание простой флеш-анимации». Раздел 4. В мире Flash. Теория. Применение флеш-технологий. Интерфейс программы AdobeFlash. Анимация формы, покадровая анимация. Анимация движения. Практика. Практические работа «Основы рисования». Практическая работа «Покадровая анимация». Практическая работа «Анимация формы, анимация движения». Итоговая творческая работа «Создание простой флеш-анимации».

## Список литературы

### Литература для педагога:

1. С. Шапошников. Введение в Scratch. Цикл уроков по программированию для детей. – Лаборатория юного линуксоида, 2021.
2. В.Г. Рындак, В.О. Дженжер, Л.В. Денисова. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch. Учебно-методическое пособие. – Оренбург, 2019
3. Гин, А.А. Приемы педагогической техники: свобода выбора, открытость, деятельность, обратная связь, идеальность: Пособие для учителей / А.А. Гин. – Гомель: ИПП «Сож», 2015. – 88 с.
4. Григорьев, Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя / Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2021. – 223 с. – (Стандарты второго поколения).
5. А.М. Горностаева Диалог с компьютером. Интерактивные средства обучения, созданные при помощи программы MacromediaFlash: компьютерная графика, мультимедийные энциклопедии, интерактивные приложения. – М.: Глобус, Волгоград: Панорама, 2018.
6. Семакин И.Г., Шестаков А.П. Основы алгоритмизации и программирования: Учебник для сред.проф. образования / И.Г. Семакин, А.П. Шестаков. - М.: Издательский центр "Академия", 2088.
7. Киселев Г.М., Бочкова Р.В., Сафонов В.И. Информационные технологии в экономике и управлении (эффективная работа в MS Office 2007): Учебное пособие. - Издательство: Дашков и К, 2020 г.
8. Горбачев А.Г., Котлеев Д.В. Microsoft Word. Работайте с электронными документами в 10 раз быстрее. - Издательство: ДМК Пресс, 2017 г.

### Литература для обучающихся:

1. А.Г. Жадаев Наглядный самоучитель FlashCS4. – СПб.: БХВ-Петербург, 2019г.
2. В.И. Глизбург, Е.С. Самойлова Информатика и ИКТ. Комплексная подготовка. М.: Айриспресс, 2021г.