


**Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Рождественская средняя общеобразовательная школа» Валуйского  
района Белгородской области**

«Согласовано»

Руководитель ШМО

Учителей физико-  
математического цикла

 Касенкова И. Н.

от

«28» августа 2023 г.

Протокол № 1

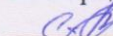
«Согласовано»

Заместитель директора

«МОУ Рождественская СОШ»

Валуйского района

Белгородской области

 Борисова С. В.

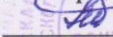
«30» августа 2023 г.

«Утверждаю»

Директор МОУ «Рождественская

СОШ» Валуйского района

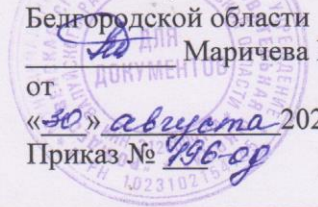
Белгородской области

 Маричева Е. А.

от

«30» августа 2023 г.

Приказ № 196-ср



**Рабочая программа элективного курса  
«Технологии обработки графики»  
по информатике  
(в соответствии с ФООП ФГОС СОО)  
10 класс**

Составитель: учитель информатики  
МОУ «Рождественская СОШ»  
Касенкова Ирина Николаевна,  
высшая квалификационная категория.

Срок реализации данной программы – 1 год  
Год составления программы - 2023

Рождественно 2023

Элективный курс «Технологии обработки графики» рассчитан на изучение в старших классах (10 или 11 классе), составлена программа в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего (полного) общего образования (далее — ФГОС), авторской программой учебного курса «Технологии обработки графики» (Информатика. Программа для средней школы. 10-11 классы. / Сост. Л. Л. Босова, А. Ю.Босова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015), приведена в соответствие с ФООП.

- УМК: «Информатика. 10-11 класс. Углубленный уровень» Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю.; М.: Просвещение, 2022;

Представленные учебники являются ядром целостного УМК, в который, кроме учебников, входят:

- компьютерный практикум в электронном виде с комплектом электронных учебных средств, размещённый на сайте авторского коллектива: <http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm>
- электронный задачник-практикум с возможностью автоматической проверки решений задач по программированию: <http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=666>
- материалы для подготовки к итоговой аттестации по информатике в форме ЕГЭ, размещённые на сайте материалы, размещенные на сайте <http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>;
- методическое пособие для учителя: <http://files.lbz.ru/pdf/mpPolyakov10-11fgos.pdf>;
- комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов (далее ФЦИОР), помещенный в коллекцию ФЦИОР (<http://www.fcior.edu.ru>);

### **Общая характеристика курса:**

Предлагаемый курс в полном варианте может содержать два блока:

- Первый блок – обработка графических изображений на плоскости с программирование построения и преобразования фигур, применения фильтров к растровому изображению.
- Второй блок- практическое освоение основ трехмерного моделирования в программе ketchup.

### **Место учебного курса в учебном плане**

Учебный курс реализуется за счет вариативного компонента, формируемого участниками образовательного процесса. Используется время, отведенное на внеурочную деятельность. Форма реализации – учебный курс. Общий объем курса – 17 часов, из расчета 0,5 часа в неделю.

### **Личностные, предметные и метапредметные результаты освоения курса:**

Изучение курса оказывает значительное влияние:

- 1) формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 2) формирование навыков сотрудничества со сверстниками и взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 3) способность к самообразованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 4) умение самостоятельно определять цели и составлять планы, использовать все возможные ресурсы для достижения целей, выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 5) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 6) формирование умений работать с библиотеками программ;
- 7) получение опыта построения и применения компьютерно-математических моделей;
- 8) Владение принципами кодирования графической информации в компьютерной технике;
- 9) знание особенности представления цвета в различных цветовых моделях;
- 10) формирование представлений о важнейших видах дискретных объектов и о простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче.

### **Содержание учебного курса**

Теоретическая часть курса систематизирует полученные ранее знания (растровая и векторная графика, цветовые модели) и опирается на программистские навыки, полученные в рамках изучения программирования. Для решения задач применяются графические средства, встроенные в комплекс библиотек. NET. Сама библиотека устанавливается вместе со средой Pascal.ABC.Net, для ее использования в программном коде создается объект- изображение.

При изучении алгоритмов и методов машинной графики рассматривается преобразование координат и фигур, а также построение отрезка на примере алгоритма Брезенхема.

Вторая часть посвящена трехмерному моделированию и также начинается с небольшого теоретического материала о создании фотореалистичных изображений и важных направлений применения компьютерной графики. Затем идет практическое освоение приемов создания трёхмерного изображений.

| Тематическое планирование 11 класс  |  |              |                 |            |            |
|-------------------------------------|--|--------------|-----------------|------------|------------|
| № п/п                               | Тема урока                                       | Кол-во часов | Дата проведения |            | Примечание |
|                                     |  |              | По плану        | фактически |            |
| <b>Технологии обработки графики</b> |  | <b>17</b>    |                 |            |            |
| 1                                   | Технологии обработки графической информации      | 1            |                 |            |            |
| 2                                   | Технологии обработки графической информации      | 1            |                 |            |            |
| 3                                   | Алгоритмы.                                       | 1            |                 |            |            |
| 4                                   | Применение на практике алгоритмов.               | 1            |                 |            |            |
| 5                                   | Методы машинной графики.                         | 1            |                 |            |            |
| 6                                   | Применение на практике методов машинной графики. | 1            |                 |            |            |
| 7                                   | Алгоритм Брезенхема                              | 1            |                 |            |            |
| 8                                   | Применение алгоритма Брезенхема                  | 1            |                 |            |            |
| 9                                   | Визуализация                                     | 1            |                 |            |            |
| 10                                  | Визуализация                                     | 1            |                 |            |            |
| 11                                  | Проект «Дом»                                     | 1            |                 |            |            |
| 12                                  | Проект «Дом»                                     | 1            |                 |            |            |
| 13                                  | Проект «Стул»                                    | 1            |                 |            |            |
| 14                                  | Проект «Стул»                                    | 1            |                 |            |            |
| 15                                  | Проект «Чайник»                                  | 1            |                 |            |            |
| 16                                  | Проект «Чайник»                                  | 1            |                 |            |            |
| 17                                  | Обобщающий урок элективный курс 11 класса        | 1            |                 |            |            |