

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
Международная гимназия «Сколково»

Утверждаю
Директор ОЧУ МГ «Сколково»

« 30 » августа 2023 г.



Согласовано
зам. директора по развитию образования

« 30 » августа 2023 г.

Рассмотрено
на заседании кафедры

« 30 » августа 2023 г.

Рабочая программа
учебного предмета внеурочной деятельности
«Компьютерная графика и медиатехнологии»
10-11 классы

Составитель рабочей программы:
учитель Кузьмина А.В.

Москва, 2023-2024 учебный год

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разбита на три части для знакомства с основными редакторами для растровой и векторной графики и моделированием. Так как мировая и отечественная экономика входят в новый технологический уровень, который требует качественно иного уровня подготовки специалистов. Почти в любой сфере, в которой может развиваться в дальнейшем студент. Представление графической информации – один из значимых и важных моментов в процессе обучения и работы.

С появлением доступных сканеров, цифровых фотоаппаратов, Web-камер люди получили в свои руки большое количество цифровых изображений. Это породило потребность в их обработке, восстановлении, создании на их основе новых изображений, фотомонтажей, коллажей и т.д. Изучение графических растровых редакторов позволяет подготовить учащихся для более углубленного изучения. Adobe Photoshop – это многоцелевая программа, которая имеет большие возможности по работе с графикой, сотни инструментов, тысячи функций, миллионы эффектов. С помощью неё можно создавать поздравительные открытки, коллажи, обложки, шаблоны для веб-страниц, ретушировать фотографии и многое, многое другое.

Также студенты познакомятся с программой Adobe Illustrator для работы с векторной графикой. Познакомятся с инструментарием программы, отработают основные принципы работы с редакторами такого типа, будут иметь возможность создавать свой уникальный контент в рамках образовательного процесса.

Программа «Основы компьютерной графики» предназначена для учеников разного уровня подготовки и с разной степенью мотивации. Для большей усвояемости материала рекомендуется вводить дополнительно часы для консультационной деятельности и практической работы.

Цели и задачи курса:

- Приобретение навыков создания векторных изображений с помощью приложения Adobe Illustrator;
- Решение задач прикладного характера;
- Приобретение навыков обработки растровых и векторных изображений;
- Формирование и развитие у обучающихся интеллектуальных и практических компетенций в области создания пространственных моделей;
- Мотивация обучающихся и демонстрация возможностей современных программных средств для обработки графических изображений;

- Знакомство с принципами работы растрового графического редактора Photoshop;
- Активизировать творческую познавательную деятельность.

Рабочая программа разработана с учётом требований, которые выдвигает к образованию общество и которые отражены в следующих документах:

1. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 372 «Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования» (Зарегистрирован 12.07.2023 № 74229)
2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» (Зарегистрирован 12.07.2023 № 74223)
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (Зарегистрирован 12.07.2023 № 74228)
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 года № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования», зарегистрирован 05.07.2021 № 64100);
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 года № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
6. Федеральному государственному образовательному стандарту среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования», Приказ от 29 декабря 2014 года № 1645 «О внесении изменений в Приказ министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413 (см. выше); приказ от 31 декабря 2015 года «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки российской федерации от 17 мая 2012 года № 413), от 12 августа 2022 г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования»;
7. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 04.08.2023) «Об образовании в Российской Федерации»

8. ООП НОО, ООО, СОО гимназии (НОО – начальное общее образование; ООО – основное общее образование; СОО – среднее общее образование);
9. Учебного плана гимназии на 2023-2024 учебный год
10. Дополнительной общеразвивающей программы «PHOTOSHOP. Практикум» от Минаковой Вегги Валентиновны (ГКОУ Школа «Технологии обучения»)

Количество часов в год по учебному плану:

- 10 - 11 класс – 68 академических часов в год (2 часа в неделю)

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

2.1. Личностными результатами изучения предмета является:

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами предмета.

Патриотическое воспитание:

- ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;
- владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий;
- заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.
- понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;

Духовно-нравственное воспитание:

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.

Гражданское воспитание:

- представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;
- готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов;
- стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности;

- готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

Ценности научного познания:

- сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;
- интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;
- овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;
- сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

Формирование культуры здоровья:

- осознание ценности жизни;
- ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

Трудовое воспитание:

- интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;
- осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

Экологическое воспитание:

- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:

- освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

2.2. Метапредметными результатами освоения предмета являются:

Метапредметные результаты освоения образовательной программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями - познавательными, коммуникативными, регулятивными.

2.2.1 Овладение универсальными учебными познавательными действиями

Базовые логические действия:

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

- выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- эффективно запоминать и систематизировать информацию.

2.2.2 Овладение универсальными коммуникативными действиями

Общение:

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;
- принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации; коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;
- сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

2.2.3 Овладение универсальными регулятивными действиями

Самоорганизация:

- выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;
- ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;
- делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

Принятие себя и других:

- осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

2.3 Предметными результатами изучения предмета являются:

- понимание основ графической среды Photoshop;
- понимание основ графической среды Illustrator;
- понимание структуры инструментальной оболочки среды;
- навык создания и редактирования графических изображений;

- умение выполнять типовые действия с объектами и документами в среде Photoshop/Illustrator;
- умение подготавливать оптимизированный рисунок/модель для использования его в Интернете;
- умение создавать простые трехмерные модели;
- умение модифицировать, изменять и редактировать объекты или их отдельные элементы;
- знание возможностей работы со слоями;
- знание фильтров и технологий их применения для получения эффектов изображения;
- знание методов оптимизации растрового изображения для использования его в Интернете;
- умение создавать фотомонтажи, коллажи;
- знание инструментов для создания иллюстраций и анимации;
- умение создавать анимированные надписи, добавлять интерактивные элементы в электронные руководства и инфографику;
- умение редактировать цветовую гамму, импортировать графику и специальные эффекты;

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Темы	Содержание темы	Виды деятельности с позиции студентов
Основы Photoshop		
1. Интерфейс приложения и начальные понятия.	Виды компьютерной графики. Основные понятия растровой графики. Интерфейс Adobe Photoshop. Работа с документом. Палитра История. Вспомогательные элементы.	Работа за компьютером в программе Photoshop. Работа с рабочими листами.
2. Изучение панели инструментов	Инструменты перемещения и навигации. Инструменты выделения. Инструменты рисования. Инструмент Заливка. Инструмент Градиент. Инструменты ретуширования. Инструменты регулировки резкости и размытия изображения. Группа инструментов Ластик.	Работа за компьютером в программе Photoshop. Работа с рабочими листами.
3. Работа с фрагментами изображения	Арифметические операции с выделенными областями. Работа с фрагментом. Команда поворот. Перспектива, наклон и искажение фрагмента изображения (1 час). Тема 3.5 Трансформация выделения.	Работа за компьютером в программе Photoshop. Работа с рабочими листами.
4. Поворот и изменение размеров изображения	Поворот изображения. Изменение размеров изображения.	Работа за компьютером в программе Photoshop. Работа с рабочими листами.
5. Слои	Копирование изображений и их фрагментов на отдельные слои. Вставка из буфера обмена. Действия со слоями. Особенности фонового слоя. Стили палитры слоев.	Работа за компьютером в программе Photoshop. Работа с рабочими листами.
6. Работа с текстом	Ввод и редактирование текста. Расположение текста вдоль окружности.	Работа за компьютером в программе Photoshop. Работа с рабочими листами.
7. Фильтры	Работа с фильтрами.	Работа за компьютером в программе Photoshop. Работа с рабочими листами.
8. Продвинутое техники цветокоррекции	Работа с оттенками, насыщенностью, яркостью, цветовым тоном. Цветовые модели.	Работа за компьютером в программе Photoshop. Работа с рабочими листами.

Темы	Содержание темы	Виды деятельности с позиции студентов
9. Использование ИИ-инструментов	Нейросетевой инструмент Генеративная заливка. Удаление/замена части фотографии. Замена окружения. Генерация картинок.	Работа за компьютером в программе Photoshop. Работа с рабочими листами.
10.Ретушь	Внешний канал. Фильтр «Размытие по Гауссу». Мягкий свет.	Работа за компьютером в программе Photoshop. Работа с рабочими листами.
Основы Illustrator. Создание векторных изображений		
1. Знакомство с рабочей средой.	Графический редактор Adobe Illustrator CC. Обзор рабочей среды настройка яркости пользовательского интерфейса приложения. Панель tools. Панель control. Работа с палитрами. Восстановление и сохранение состояния рабочей среды. Изменение режима просмотра иллюстрации, Использование команд просмотра. Прокрутка документа, инструмент zoom.	Работа за компьютером в программе Illustrator. Работа с рабочими листами.
2. Выделение и выравнивание.	Способы использования инструментов selection, direct selection, group selection. Выделение с помощью прямоугольной области. Инструмент Magic Wand. Выравнивание объектов друг относительно друга. Выравнивание по ключевому объекту. Выравнивание опорных точек. Добавление в группу. Упорядочивание объектов.	Работа за компьютером в программе Illustrator. Работа с рабочими листами.
3. Создание и редактирование фигур.	Создание нового документа. Работа с базовыми фигурами. Представление о режимах рисования. Создание прямоугольников, прямоугольников со скруглёнными углами, эллипсов, многоугольников. Создание звезд. Работа с сегментами линии. Соединение контуров. Инструмент width. Работа с кривыми. Комбинирование и редактирование фигур. Работа с эффектами палитры. Трассировка изображения для создания фигур.	Работа за компьютером в программе Illustrator. Работа с рабочими листами.
4. Работа с цветом и раскрашиванием	Представление о цвете. Цветовые режимы. Представление об элементах управления цветом. Создание и сохранение пользовательского цвета. Раскрашивание с	Работа за компьютером в программе Illustrator. Работа с рабочими листами.

Темы	Содержание темы	Виды деятельности с позиции студентов
	помощью узоров. Применение узора. Редактирование областей быстрой заливки.	
4. Работа с текстом.	Работа с текстом. Создание текста из точки. Создание текста в текстовой области. Импорт текстовых файлов в текстовую область. Связывание текста. Создание столбцов текста. Изменение размера, цвета, дополнительных атрибутов шрифта.	Работа за компьютером в программе Illustrator. Работа с рабочими листами.
5. Работа со слоями.	Создание слоев. Выделение и перемещение объектов и слоев. Просмотр слоев. Вставка слоев. Объединение слоев. Изоляция слоев. Копирование содержимого слоев.	Работа за компьютером в программе Illustrator. Работа с рабочими листами.
6. Работа с кистями.	Работа с кистями. Использование каллиграфических кистей. Редактирование кистей. Использование цвета заливки с кистями. Удаление мазков кисти. Использование объектных кистей.	Работа за компьютером в программе Illustrator. Работа с рабочими листами.
7. Применение эффектов.	Использование интерактивных эффектов. Применение эффекта. Стилизация текста с помощью эффектов. Редактирование фигур с помощью эффекта.	Работа за компьютером в программе Illustrator. Работа с рабочими листами.
8. Создание образцов цвета и оттенков	Выбор цветов. Использование и создание цветовых образцов. Коррекция цвета. Панель «Темы Adobe Color» Цветовые группы. Панель «Темы color». Перекрашивание графического объекта.	Работа за компьютером в программе Illustrator. Работа с рабочими листами.
9. Дизайн логотипа	Универсальные векторные фигуры. Быстрые направляющие. Инструмент «Мастер фигур». Собственный стиль пиктограмм. Инструменты «Обводка» и «Прозрачность»	Работа за компьютером в программе Illustrator. Работа с рабочими листами.
10. Создание иконок	Экспорт. Этапы дизайна.	Работа за компьютером в программе Illustrator. Работа с рабочими листами.
11. Создание и применение шаблонов	Шаблоны из Adobe Stock. Работа с готовыми шаблонами. Создание и экспорт собственного шаблона.	Работа за компьютером в программе Illustrator. Работа с рабочими листами.
12. Создание минимальный векторный портрет	Работа с инструментами “Image Trace”, “Blob brush”, “Pentool”, “Brush”	Работа за компьютером в программе Illustrator. Работа с рабочими листами.

Темы	Содержание темы	Виды деятельности с позиции студентов
13. Создание постера. Работа с текстом	Вариативные шрифты Adobe Originals. Импорт рукописной надписи. Трассировка изображения.	Работа за компьютером в программе Illustrator. Работа с рабочими листами.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Разделы и темы	Количество часов
Раздел 2. Основы Photoshop (32 часов)		
1.	Интерфейс приложения и начальные понятия.	1
2.	Изучение панели инструментов	1
3.	Работа с фрагментами изображения	2
4.	Поворот и изменение размеров изображения	2
5.	Слои	4
6.	Работа с текстом	2
7.	Фильтры	2
8.	Работа над проектом	4
9.	Продвинутые техники цветокоррекции	2
10.	Использование ИИ-инструментов	2
11.	Ретушь	2
12.	Создание цифрового коллажа	2
13.	Работа над проектом	4
14.	Повторение	2
Раздел 1. Основы Illustrator. Создание векторных изображений (36 часов)		
1.	Знакомство с рабочей средой.	1
2.	Выделение и выравнивание.	1
3.	Создание и редактирование фигур.	1
4.	Работа с цветом и раскрашиванием	1
5.	Работа с текстом.	2
6.	Работа со слоями.	2
7.	Работа с кистями.	2
8.	Применение эффектов.	2
9.	Работа над проектом	4
10.	Создание образцов цвета и оттенков	2
11.	Дизайн логотипа	2
12.	Создание иконок	2

13.	Создание и применение шаблонов	2
14.	Создание минимальный векторный портрет	2
15.	Создание постера. Работа с текстом	4
16.	Собственный проект	4
17.	Повторение	2

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

№ п/п	Авторы, составители	Название учебного издания	Годы издания	Издательство
1	Пер. с англ. М.А. Райтмана	Adobe Photoshop CC. Официальный учебный курс;	2014	М.: Эксмо
2	Тучкевич Е.И.	Adobe Photoshop CC. Мастер-класс Евгении Тучкевич. – 2 изд, дополненное.	2017	СПб.: БХВ-Петербург
3	Евгения Тучкевич	Самоучитель Adobe Illustrator CC	2017	СПб.: БХВ-Петербург

6. ЭЛЕКТРОННЫЕ (ЦИФРОВЫЕ) ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

№	Название ресурса/ссылка	Как используется
1	Руководство пользователя Режим доступа: https://helpx.adobe.com/ru/animate/user-guide.html	Используется для поиска и изучения новой информации
2	Уроки фотошоп. Режим доступа: https://photoshop.demiart.ru	Используется для поиска и изучения новой информации
3	Цветовой круг Режим доступа: https://color.adobe.com/ru/create/color-wheel	Для работы студентов с цветом
4	Библиотеки Adobe Режим доступа: https://stock.adobe.com/ru/templates	Для работы со шаблонами
5	Библиотека векторных и растровых изображений. Режим доступа: https://ru.freepik.com	Для работы со шаблонами