

**УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
ЗАТО Г. СЕВЕРОМОРСК
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЗАТО Г. СЕВЕРОМОРСК
«УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР»**

ПРИНЯТА
Протокол педсовета
МБУДО УЦ № 6
от «20» мая 2024 г.

УТВЕРЖДЕНА
Приказом МБУДО УЦ № 148
от «19» мая 2024 г.
Директор С.В. Желонкин

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
технической направленности**

«ЗАНИМАТЕЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР»

Возраст: 10-13 лет
Срок реализации - 2 года

Составитель: Ягольник Галина Сергеевна,
педагог дополнительного образования

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 45 b6 9e 04 7e 17 78 da 5c 98 97 9e c2 af 10 e1
Владелец: Клыкова Марина Байраковна
Действителен: с 28.04.2025 до 22.07.2026

г. Североморск
2024 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеразвивающая программа «Занимательный компьютер» имеет **техническую направленность**.

Уровень программы - стартовый.

Программа составлена в соответствии с нормативными документами в области образования в Российской Федерации:

– Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012

№ 273-ФЗ;

– Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года;

– Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

– Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 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»;

– Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

– Приложение к письму департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобрнауки России от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;

– Приказ Министерства образования и науки Мурманской области № 1303 от 22.08.2023 «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей Мурманской области».

Современное общество предъявляет новые требования к поколению, вступающему в жизнь. Надо обладать умениями и планировать свою деятельность, и находить информацию, необходимую для решения поставленной задачи, и строить информационную модель исследуемого объекта или процесса, и эффективно использовать новые технологии.

Такие умения необходимы сегодня каждому молодому человеку. Поэтому первой и важнейшей задачей в изучении информатики является формирование у учащихся соответствующего стиля мышления.

Развитие детей с помощью работы на компьютерах, как свидетельствует отечественный и зарубежный опыт, является одним из важных направлений современной педагогики.

Концепция обучения ориентирована на развитие мышления и творческих способностей обучающихся. Сложность поставленной задачи определяется тем, что, с одной стороны необходимо стремиться к развитию мышления и творческих способностей детей, а с другой стороны - давать им знания о мире современных компьютеров в увлекательной, интересной форме.

Простейшие навыки общения с компьютером должны прививаться уже в средних классах, когда учащиеся обладают психологической готовностью к активной встрече с ним. Общение с компьютером увеличивает потребность в приобретении знаний, продолжении образования.

Задача обучения в целом - внедрение и использование новых передовых информационных технологий, пробуждение в детях желания экспериментировать, формулировать и проверять гипотезы и учиться на своих ошибках.

Дополнительная образовательная программа ориентирована на общекультурный уровень развития ребенка с элементами профессиональной ориентации.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательный компьютер» составлена с учетом **основных дидактических принципов** методики обучения информационным технологиям:

1. Принцип научности - подкрепление каждого положения данными науки.
2. Принцип наглядности - использование наглядного материала для объяснений.
3. Принцип активности и сознательности - стимулировать детей интересными заданиями, похвалой за успехи, умелым постепенным увеличением сложности задач.
4. Принцип систематичности и последовательности - каждое новое знание основывается на уже усвоенном, задачи усложняются постепенно.
5. Принцип доступности и посильности - нужно учитывать знания, возрастные и индивидуальные физические и психические возможности ребенка.
6. Принцип сравнений - подразумевает разнообразие вариантов решения детьми заданной темы, развитие интереса к поисковой работе с материалом.
7. Принцип выбора - в творческом взаимодействии взрослого и ребенка при решении данной темы без каких-либо определенных и обязательных ограничений.

Актуальность программы

Программа предназначена для развития творческой активности детей, обеспечивающая развитие познавательных интересов в обучении и

составляющим основу избирательности внимания, памяти, мышления в обучении и творчестве ребенка.

Актуальность программы состоит в том, что она готовит детей к программно-технической деятельности и позволяет более уверенно чувствовать себя при работе с ПК.

Данная программа актуальна для каждого, кто не имеет базовых навыков работы на компьютере.

Новизна

Программа знакомит обучающихся с основами современных информационных технологий, тенденциями их развития, обучает принципам построения информационных моделей, проведению анализа полученных результатов, применению современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

Так как уже сейчас компьютерная грамотность является важным показателем культуры, а в будущем окажется необходимой каждому человеку, на каком бы участке он ни работал. Следовательно, компьютерное дело, обучение пользованию компьютером в ближайшее время должно стать всеобщим.

Педагогическая целесообразность заключается не только в развитии технических способностей и возможностей средствами конструктивно-технологического подхода, гармонизации отношений ребенка и окружающего мира, но и в развитии созидательных способностей, устойчивого противостояния любым негативным социальным и социотехническим проявлениям. Выявление интеллектуальных, творческих способностей обучающихся, формирование у них интереса к цифровым возможностям.

Цель программы:

В процессе изучения курса познакомить учащихся с компьютерными телекоммуникациями, набором и редактированием текста, работой с графическими редакторами, мультимедийными презентациями и мультимпликацией.

Это способствует формированию навыков сотрудничества, стремлению и способности размышлять, самостоятельно добывать знания, развивать память, внимание, фантазию у ребят и восстанавливают правильную самооценку.

Задачи:

- формирование операционного стиля мышления;
- умение формализовать задачу, выделить в ней логически самостоятельные части;

- формирование конструкторских и исследовательских навыков активного творчества с использованием современных технологий, которые обеспечивает компьютер;
- обучение созданию, редактированию, оформлению, сохранению, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств;
- расширение представления школьников о возможностях компьютера, областях его применения;
- формирование системы базовых знаний и навыков при работе на ПК;
- обучение возможностям и ограничениям в использовании компьютера, как инструмента для практической деятельности;
- развитие умения планировать свою деятельность, работать в коллективе;
- формирование творческого подхода к поставленной задаче;
- формирование установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе, на недопустимость действий, нарушающих правовые и этические нормы работы с информацией;
- ориентация на выбор информационно-технологического профиля обучения в будущем.
- развитие логического мышления;
- развитие творческого и познавательного потенциала пользователя;
- развитие коммуникативных способностей;
- развитие интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников;
- развитие трудовой активности;

Полученные знания и умения закрепляются во время выполнения проектов, контрольных и практических работ, тестов и т.д.

Формы проведения занятий: лекции, беседы, демонстрация, самостоятельная практическая работа. Большая часть учебного времени выделяется на практические, творческие работы с использованием компьютера. Работы с компьютером могут проводиться в следующих формах:

1. **ДЕМОНСТРАЦИОННАЯ** - работу на компьютере выполняет учитель, а учащиеся наблюдают.
2. **ФРОНТАЛЬНАЯ** - недлительная, но синхронная работа учащихся по освоению или закреплению материала под руководством учителя.
3. **САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ** - выполнение самостоятельной работы с компьютером в пределах одного, двух или части урока. Учитель обеспечивает индивидуальный контроль за работой учащихся.

Степень реализации программы зависит от технической оснащенности компьютерного класса, наличия программного обеспечения и уровня материальной поддержки учебного процесса.

Для проведения практических занятий в компьютерном кабинете необходим следующий состав аппаратного и программного обеспечения:

Аппаратное обеспечение:

1. персональный компьютер;
2. процессор Core i5 и выше;
3. оперативная память не менее 8 Гб и интегрированная видеокарта или 4 Гб и отдельная видеокарта на 4 Гб;
4. дисплей с диагональю 17 дюймов

Программное обеспечение:

1. Операционная система: Windows 10;
2. Пакет программ Microsoft Office 2010 или выше;
3. Программа Adobe Photoshop CS6
4. Программа Autodesk Fusion 360;
5. Программа Movavi Video Editor Plus
6. Adobe Acrobat Reader (программа просмотра документов);
7. Программа-архиватор;
8. Антивирусная программа;
9. Программа для просмотра изображений.

Для практического освоения правил работы в сети, класс должен быть подключен к сети интернет.

Для достижения цели программы можно используются следующие методы обучения: репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, практико-ориентированный, метод проектов.

Условия реализации программы.

Программа предназначена для обучающихся 10-13 лет. Срок реализации – 2 года, продолжительность - 234 часа. Занятия по программе проводятся: 1 раз в неделю по 3 академических часа с переменами по 5-10 минут. Академический час длится 45 минут. Норма наполнения групп – 10-12 человек.

Форма обучения – очная.

Формы занятий: групповая, индивидуальная.

Программа не требует наличия у детей навыков работы с персональным компьютером.

К концу обучения каждый обучаемый должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационными требованиями.

Уровень обученности учащихся выявляется по трем параметрам и определяется как минимальный, общий, продвинутый.

Теоретические знания

Критериями оценки являются: степень усвоения теоретического материала, глубина, широта и системность теоретических знаний, грамотное использование компьютерных терминов.

Знание технологии

Критериями оценки являются: степень усвоения материала, глубина, широта и системность знания технологии.

Уровень овладения практическими умениями и навыками.

Критериями являются: разнообразие умений и навыков, грамотность (соответствие существующим нормативам и правилам, технологиям) практических действий, свобода владения специальным компьютерным оборудованием и программным обеспечением, качество творческих проектов учащихся: грамотность исполнения, использование творческих элементов.

Методы определения уровня обученности: собеседование, наблюдение, опрос, тестирование, экспертная оценка самостоятельной работы, компьютерный тест.

Текущий контроль уровня усвоения материала должен осуществляться по результатам выполнения учащимися практических заданий.

Тематический контроль проводится после изучения разделов в форме контрольной письменной работы.

Итоговый контроль реализуется в форме практической работы (по желанию обучающегося).

Контроль теоретических знаний в течение всего учебного года, а также итоговый в конце обучения на курсе, проводится в форме компьютерного тестирования с реализацией вопросов нескольких типов: выбор единственного верного ответа, выбор нескольких вариантов правильных ответов, установление соответствия вариантов, набор правильного ответа вручную. При этом в компьютерной программе ведется журнал полученных результатов в % содержании за каждый тест.

Ожидаемые результаты обучения

1 год обучения:

- Устройство персонального компьютера (ПК);
- Правила технической эксплуатации ПК;
- Требования по техники безопасности при работе с ПК.

2 год обучения:

- Вести процессы обработки информации на ПК;
- Выполнять ввод информации и ее вывод на печатающее устройство;

- Выполнять запись, считывание, копирование информации с одного носителя на другой;
- Оформлять результат выполнения работ в соответствии с инструкциями;
- Обрабатывать данные, графические изображения на компьютере.
- Самостоятельно контролировать ход выполнения работы, фиксировать последовательность и оценивать результат.
- Делать выводы на основе полученных результатов.

Диагностический инструментарий.

Основным методом контроля степени освоения учебного материала является диагностическое обследование уровня коммуникативных навыков и степени освоения программы, по результатам обучающимся присваивается высокий, средний или низкий уровень. Обследование проводится в 3 этапа:

1. в начале обучения.
2. в конце 1-го полугодия.
3. в конце обучения.

Итоговый уровень за год представляет среднее значение всех 3 этапов, кроме этого проводится текущая оценка усвоения курса по совокупности отчетов по практическим работам после изучения каждой темы курса по системе «высокий, средний, низкий».

По окончании всего курса обучения проводится итоговое занятие.

Для определения уровня усвоения программы используется диагностика, состоящая из трех этапов.

Первичная диагностика проводится в сентябре. Здесь определяется, какие знания, умения и навыки есть у ребенка, насколько развита культура труда, опыт сотрудничества, а также планируется индивидуальная работа по развитию способностей детей. Методом наблюдения оцениваются трудовые навыки, навыки общения и культура общения.

Промежуточная диагностика проводится в декабре. Её цель – определить степень усвоения образовательной программы, скорректировать степень её сложности с учетом индивидуальных особенностей детей, оценивается динамика умения организовывать свой труд, конструктивно общаться с другими воспитанниками. Методом наблюдения оцениваются навыки общения и культура общения. Трудовые навыки, знания и умения оцениваются на основании проверочных, тестовых и практических работ. Если работа выполнена от 0% до 40% - низкий уровень, от 41% до 75% - средний, от 76% до 100% - высокий.

Итоговая диагностика проводится в мае: определяется уровень усвоения программы, результативность образовательного процесса, выделяются наиболее способные дети, планируется индивидуальная работа с ними. Методом наблюдения оцениваются навыки общения и культура общения. Трудовые навыки, знания и умения оцениваются на основании проверочных, тестовых и практических работ. Если работа выполнена от 0%

до 40% - низкий уровень, от 41% до 75% - средний, от 76% до 100% - высокий.

По результатам диагностики определяются следующие уровни:

В – высокий: обучающихся самостоятельно выполняет работу, полностью владеет полученными знаниями, умениями, навыками. Трудовые навыки находятся на высоком уровне (самостоятельно планирует результат своей работы, способы его достижения). Коммуникативные навыки высоко развиты (охотно вступает в общение, вежливо общается с взрослыми, умеет слушать и договариваться с другими детьми, имеет опыт сотрудничества и сотворчества).

С – средний: обучающийся выполняет работу с помощью педагога, частично владеет полученными знаниями, умениями и навыками. Коммуникативные навыки развиты частично. Трудовые навыки находятся на среднем уровне (планирует работу и способ её выполнения при помощи педагога).

Н – низкий: не владеет приемами работы, знаниями, умениями, навыками. Трудовые навыки находятся на низком уровне (постоянно нуждается в помощи и консультациях педагога).

Сводная таблица уровня усвоения программы (группа _____)

№		Фамилия, имя ребенка	Первичная диагностика (сентябрь)	Промежуточная диагностика (январь)	Итоговая диагностика (май)

Обработка результатов диагностики:

1. Подсчитывается количество положительных показателей в каждом столбике (высокий и средний уровень).

2. Полученные показатели складываются.

3. Сумма делится на идеальный результат (количество граф умноженное на количество обучающихся).

4. Полученное число умножается на 100.

Используя полученные данные, можно судить о динамике усвоения программы.

Сводная таблица показателей диагностики «Усвоение программы»

Группа	Сентябрь	Январь	Май

Уровень трудовых навыков, навыков общения и культуры поведения (группа _____, _____ год обучения)

Фамилия,	Трудовые навыки	Навыки общения	Культура поведения
----------	-----------------	----------------	--------------------

имя ребенка	сентябрь	январь	май	сентябрь	январь	май	сентябрь	январь	май

Карта самооценки и оценки педагогом компетентности ребенка.

Учащемуся предлагают оценить по пятибалльной шкале полученные в процессе обучения знания и умения. Выдается бланк карты со следующими вопросами:

1. Освоил теоретический материал по разделам и темам программы (могу ответить на вопросы педагога).
2. Знаю специальные термины, используемые на занятиях.
3. Научился использовать полученные на занятиях знания в практической деятельности.
4. Уметь выполнить практические задания (упражнения, задачи, опыты), которые дает педагог.
5. Научился самостоятельно выполнять творческие задания.
6. Умею воплощать свои творческие замыслы.
7. Могу научить других тому, чему научился сам на занятиях.
8. Научился сотрудничать с ребятами в решении поставленных задач.
9. Научился получать информацию из различных источников.
10. Мои достижения в результате занятий.

Структура вопросов:

Пункты 1,2,9 – опыт освоения теоретической информации.

Пункты 3,4 – опыт практической деятельности.

Пункты 5, 6 – опыт творчества.

Пункты 7,8 – опыт коммуникации.

Данную карту заполняет учащийся, затем педагог, выступающий в качестве эксперта. Самооценка учащегося и оценка педагога суммируются, вычисляется среднее арифметическое по каждой характеристике.

Правила перевода учащихся на второй учебный год.

По окончании первого года обучения учащиеся сдают устный и письменный зачеты, включающие в себя вопросы, соответствующие по содержанию тематическому плану программы. Вместо зачетов можно провести итоговое занятие в форме деловой игры, викторины, где будут освещены вопросы, соответствующие программе (форму проведения итогового занятия выбирает педагог).

По окончании второго года обучения учащиеся сдают практическую работу.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
по дополнительной общеобразовательной программе
технической направленности
«Занимательный компьютер»

№ п/п	Тема	1 год обучения		2 год обучения		Общее количес тво часов
		тео рия	пра кти ка	теор ия	пра кти ка	
1.	Общее устройство компьютера	2	1	-	-	3
2.	Юный рекламщик	6	18	-	-	24
3.	Мастер печатных дел	9	21	-	-	30
4.	3D-технологии	6	21	-	-	27
5.	Основы видеомонтажа в Movavi Video Editor	6	12	-	-	18
6.	ИИ и нейросети	6	9	-	-	15
7.	Мастер презентаций	-	-	9	48	57
8.	«Компьютерная графика: Adobe Photoshop»	-	-	9	48	57
9.	Итоговое занятие	-	-	-	3	3
ВСЕГО		35	82	18	99	234

Содержание тем изучаемого курса (234 часов)

1 год обучения (117 часов)

№ п/п	тема	количество часов	
		теория	практика
1.	Общее устройство компьютера	2	1
2.	Юный рекламщик	6	18
3.	Мастер печатных дел	9	21
4.	3D-технологии	6	21
5.	Основы видеомонтажа в Movavi Video Editor	6	12
6.	ИИ и нейросети	6	9
	ИТОГО:	35	82

Тема 1. Общее устройство компьютера

Правила безопасности при использовании ПК. Организация рабочего места. Правила эксплуатации ПК. Уход за компьютером. Принцип работы компьютера. Рабочий стол компьютера. Работа с меню. Панель задач и ее элементы. Мой компьютер. Мышь. Клавиатура компьютера. Назначение клавиш различных, функциональных зон.

Тема 2. Юный рекламщик

Знакомство с программой Microsoft Publisher. Ее возможности и варианты шаблонов. Практическая работа «Коллаж». Практическая работа «Буклет». Практическая работа «Рекламный плакат». Практическая работа «Открытка к Новому году». Практическая работа «Календарь на год»

Тема 3. Мастер печатных дел

Текстовый редактор Word. Вызов программы. Инструментарий программы. Меню «Файл». Практическая работа «Сохранение и печать». Практическая работа «Набор текста». Практическая работа «Форматирование текста». Практическая работа «Создание таблиц». Практическая работа «Создание рисунка через фигуры». Практическая работа «Надпись. WordArt». Проект на выбор «Мой блокнот», «Ежедневник», «Планер».

Тема 4. 3D-технологии

Знакомство с 3Д технологиями. Конструкция, основные элементы устройства 3D ручки. Вида пластика и их особенности. Практическая работа

с 3D ручкой «Создание 2D-изображения». Возможности 3д-принтера. Печать заготовленной модели.

Тема 5. Основы видеомонтажа в Movavi Video Editor

Знакомство с программой Movavi. Практическая работа «Первое видео из предложенных материалов». Изучаем инструменты программы Movavi. Работа с хромакеем. Работа со звуком в видеороликах. Практическая работа «Покадровая анимация Трактор». Практическая работа с футажами

Тема 6. ИИ и нейросети

ИИ в России. Нейросетевая революция ИИ. Человек и системы ИИ. Бесплатные нейросети и их возможности. Как составлять запрос для нейросети. Работа с текстом в нейросетях. Работа с изображениями в нейросетях. Работа с презентациями в нейросетях.

2 год обучения (117 часов)

№ п/п	тема	количество часов	
		Теория	Практика
1.	Мастер презентаций	9	48
2.	«Компьютерная графика: Adobe Photoshop»	9	48
3.	Итоговое занятие	-	3
	ИТОГО:	18	99

Тема 1. Мастер презентаций

Знакомство с программой PowerPoint. Проектная работа «Создание простой презентации». Проектная работа «Пирамидка». Проектная работа «Времена года». Создание мини игры. Проектная работа «Анимированная открытка». Создание видеоролика на основе презентации. Практическая работа «Анимированная открытка для мамы». Практическая работа посвященная Дню Победы «Помним. Гордимся. Чтим». Практическая работа «Раскраска в PowerPoint». Практическая работа «Антилопы в пустыне». Практическая работа «Рисуем человека с помощью фигур». Практическая работа на свободную тему

Тема 2. «Компьютерная графика: Adobe Photoshop»

Интерфейс приложения и начальные понятия. Изучение панели инструментов. Слои. Работа с фрагментами изображения. Практическая

работа «Базовые операции при редактировании изображений». Поворот и изменение размеров изображения. Работа с текстом. Практическая работа «Текстовые эффекты». Фильтры. Практическая работа «Создание текстур». Каналы и маски. Практическая работа «Создание рамок».

Тема 3. Итоговое занятие

Защита выбранной и подготовленной практической работы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. А. Н. Жигарев, Н.В. Макарова Основы компьютерной грамоты. СПб.: Питер, 2005.
2. Айсманн К. Ретуширование и обработка изображений в Photoshop,- М.: Издательский дом «Вильямс», 2006.
3. Информатика 5-7 класс. Начальный курс. Под. Ред. Н.В. Макаровой, М., 2005.
4. Кэлби С. Хитрости и секреты работы в Photoshop: Пер с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2011.
5. Лабораторный практикум. Создание простых текстовых документов. MicrosoftWord 2000/Авт.-сост. В.Н. Голубцов, А.К. Козырев, П.И. Тихонов, - Саратов: Лицей, 2003».
6. Левковец Л.Б. Adobe Photoshop CS5. Базовый курс на примерах, - СПб.: БХВ-Петербург. 2012.
7. Мануйлов В.Г. Ретуширование и обработка цифровых изображений в Adobe Photoshop.
8. Н.В. Макарова. Информатика 5-6 класс. СПб.: Питер, 2005.
9. Н.В. Макарова. Практикум по информационным технологиям. СПб.: Питер, 2005.
10. Официальный учебный курс Adobe Photoshop CS. М.: Изд-во ТРИУМФ, 2010.
11. Третьяк Т.М., Анеликовой Л.А. Photoshop. Творческая мастерская компьютерной графики. – М.: Солон-пресс, 2010.
12. Тутубалин Д. К., Ушаков Д. А. Компьютерная графика Adobe Photoshop: Учебное пособие – Томск, 2011.
13. Учебный курс по Power Point 2010.(kurspresent.ru>page/powerpoint2010)
14. Microsoft Excel 2007. Лучший самоучитель / С.В. Глушаков, А.С. Сурядный. – изд. 2-е, доп. и переработ. – М.:АСТ: АСТ МОСКВА, 2009. – 416 с.
15. Woord и Excel. 2013 и 2016. Самоучитель Левина в цвете / А.Ш. Левин – изд. 3-е – М.:Питер, 2017.

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:

<http://adobe.com>

<https://edu.movavi.ru/> - образовательный портал Movavi.

<http://photoshop.ru>

<http://psd.ru>

<http://graphics.ru>

<http://maste.ru/photoshop/>

<http://today.ru> – энциклопедия 3D печати