

Комитет по образованию администрации городского округа «Город Калининград»  
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования  
Дворец творчества детей и молодежи «Янтарь»

Принята на заседании  
педагогического совета  
МАУДО ДТД и М «Янтарь»  
Приказ № 83-о  
от «25» августа 2023г.

Утверждаю  
Директор МАУДО ДТД и М «Янтарь»  
  
А. П. Головачева  
от «25» августа 2023г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
технической направленности  
«Компьютерный дизайн»**

Возраст обучающихся: 7-18 лет. Срок реализации: 2 года

Автор программы:  
Шиманская Елена Семеновна,  
педагог дополнительного образования  
г. Калининград

г. Калининград

2023г

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа состоит из нескольких самостоятельных разделов, которые в свою очередь перекликаются между собой и дополняют друг друга. Предметом графического дизайна как учебной дисциплины является приобщение учащихся к графической культуре - совокупности применения ручных и машинных способов передачи графической информации. Формирование целостного представления пространственного расположения объектов на компьютере, умения выполнять редактирование и цветокоррекцию фотографий. Создание собственных проектов. Развитие образного мышления.

3D рисование и 3D моделирование создание объемных моделей рисованием и проектированием в программе, с последующим воплощением модели с помощью печати на 3D принтере. Развивает целостное пространственное и образное мышление. Работа с 3D графикой – одно из самых популярных направлений использования персонального компьютера.

Программа способствует формированию умения создавать трехмерные виртуальные объекты, 2D-объекты, 3D-конструкции. Учащиеся получают необходимые знания и навыки для реализации своих творческих идей. Развивает пространственное мышление обучающегося, что обязательно пригодится при обучении в технических и архитектурных вузах, а также определённым образом способствует профессиональному самоопределению подростка. Занятия по программе дают возможность раскрыть заложенную в ребенке потребность в творчестве, желание созидать.

Предметом мультипликации как учебной дисциплины является написание сценария, создание персонажей и декораций в различных техниках, фотосъемка и сборка видео с наложением музыки, различных видео и аудио эффектов и озвучиванием персонажей. Таким образом создание мультфильма дает ребенку возможность отработать сразу по нескольким направлениям: литературное, конструирование, фото и видео съемка.

В каждом направлении предусмотрена проектная деятельность. В рамках, которой учащиеся проводят предварительные исследования и размышляют на тему актуальности выбранной темы.

Все разделы требуют слаженной командной работы, навыка коммуникации, умения слушать и отстаивать свою точку зрения. Работа над проектом учит планировать как свое время, так и распределять проектные задачи между собой. Итог проектной деятельности – презентация групповых проектов обучающихся, что позволит создать ситуацию успеха для обучающихся, а также развить навыки публичных выступлений и аргументации своей точки зрения.

### **Раскрытие ведущих идей, на которых базируется программа**

Идеи, заложенные в создание программы: на которых базируется логика изложения материалов программы, смысл подбора изучаемых тем, актуальность выбора педагогических технологий, методов и приемов.

Ведущая идея данной программы — создание современной практико ориентированной высокотехнологичной образовательной среды, позволяющей эффективно реализовывать проектно-конструкторскую и проектно-исследовательскую деятельность обучающихся в разновозрастных проектных командах, получать новые образовательные результаты.

Идея программы состоит в следующем: с большим увлечением выполняется ребенком только та деятельность, которая выбрана им самим свободно; деятельность строится не в русле отдельного учебного предмета.

Изучение графического дизайна позволит освоить современные и востребованные направления творческих профессий.

### **Ключевые понятия:**

Графический дизайн художественно-проектная деятельность по созданию гармоничной и эффективной визуально-коммуникативной среды. Графический дизайн вносит

инновационный вклад в развитие социально-экономической и культурной сфер жизни, способствуя формированию визуальной среды современности.

Мультипликация – это язык общения детей и взрослых всего мира. Детская мультипликация – это особый вид искусства самостоятельный и самоценный. Это совокупность видов деятельности, включающий в себя художественное, игровое и педагогическое направление. Выразительные средства мультипликации являются естественным стимулятором творческой активности и раскрепощения мышления детей.

Мультипликация удовлетворяет потребность ребенка все сделать своими руками, а также дает возможность самостоятельно создать произведение искусства с помощью знакомых инструментов – компьютера и фотоаппарата.

3D рисование и 3D моделирование – новейшая технология творчества, в которой для создания объёмных изображений используется нагретый биоразлагаемый пластик. Застывающие линии из пластика можно располагать в различных плоскостях, таким образом, становится возможным рисовать в пространстве. Определяется активным внедрением технологий 3D-моделирования во многие сферы деятельности (авиация, архитектура, медицина и т.п.) и потребностью общества в дальнейшем развитии данных технологий. Освоение приемов 3D-моделирования направлено на развитие творческого потенциала ребенка посредством приобщение обучающихся к новейшим информационным технологиям.

#### **Направленность программы**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Компьютерный дизайн» имеет техническую направленность.

Программа направлена на развитие и поддержку детей, проявивших интерес и определенные способности к техническому творчеству, художественному творчеству, техническому моделированию.

#### **Уровень освоения программы**

Уровень освоения программы – базовый.

#### **Актуальность образовательной программы**

Традиционно обоснование актуальности программы проводится на основе анализа социально-экономической ситуации и вызовов системе образования и социализации человека с выделением существующих проблем и обоснованием вклада реализации предлагаемой программы дополнительного образования детей в их решение.

Актуальность программы продиктована скоростью развития информационных технологий. В настоящее время невозможно считать человека образованным если он не умеет уверенно работать в сети интернет и не имеет навыков работы на компьютере. Грамотного и культурного человека, уважающего мнения других людей, умеющего доказать свою точку зрения и показать свою работу. Умение работать в видео редакторе, в графическом редакторе с фотографиями и изображениями создавая коллажи. Создание мультимедийной презентации – это способ ярко, эффективно и понятно рассказать о своих работах, привлечь внимание и произвести нужное впечатление.

Развитие технического творчества детей рассматривается сегодня как одно из приоритетных направлений в педагогике. Современный этап развития общества характеризуется ускоренными темпами освоения техники и технологий. Непрерывно требуются новые идеи для создания конкурентоспособной продукции, подготовки высококвалифицированных кадров.

Внешние условия служат предпосылкой для реализации творческих возможностей личности, имеющей в биологическом отношении безграничный потенциал. Становится актуальной задача поиска подходов, методик, технологий для реализации потенциалов, выявления скрытых резервов личности.

Современный компьютерный дизайн, мультипликация, 3D рисование и 3D моделирование – одни из важнейших направлений научно - технического прогресса. Современное общество нуждается в высококвалифицированных специалистах, готовых к

высокопроизводительному труду, технически насыщенной производственной деятельности. Дополнительное образование оказывает помощь учреждениям высшего образования в подготовке специалистов, умеющих изучать, проектировать и изготавливать востребованные проекты.

С целью подготовки детей, владеющих знаниями и умениями современной технологии, повышения уровня кадрового потенциала в соответствии с современными запросами инновационной экономики, разработана и реализуется данная дополнительная общеразвивающая программа.

### **Педагогическая целесообразность образовательной программы**

Программа «Компьютерный дизайн» составлена таким образом, чтобы обучающиеся могли уверенно владеть поиском информации в сети интернет, стандартными программами Windows, графическими и видео редакторами, а также овладеть всем комплексом знаний по организации исследовательской деятельности, выполнении проектной и коллективной работы, познакомиться с требованиями, предъявляемыми к оформлению и публичному представлению результатов своего труда, а также приобрести практические навыки работы с инструментами графического и видео редактора. Овладеть навыками азов создания простейших мультипликационных фильмов. В процессе освоения 3D рисования и 3D моделирования обучающиеся получают дополнительные знания в области черчения и информатики, что в конечном итоге, изменит картину восприятия учащимися технических дисциплин.

Реализация данной программы является конечным результатом, а также ступенью для перехода на другой уровень сложности.

Таким образом, образовательная программа рассчитана на создание образовательного маршрута каждого обучающегося. Обучающиеся, имеющие соответствующий необходимым требованиям уровень знаний, умений, навыков, могут быть зачислены в программу углубленного уровня.

### **Практическая значимость образовательной программы**

Обучающиеся научатся настраивать интерфейс графического и видео редактора, программы для рисования и создания мультипликации, получают практические навыки их применения, научатся понимать принципы работы, возможностей и ограничений программ. Научатся понимать и использовать инструмент графического редактора, в зависимости от поставленной задачи. Освоят передовые технологии в области графического дизайна и базовые знания мультипликации.

Познакомятся с основами 3D рисование и 3D моделирования, получают практические навыки их применения. Научатся понимать правила построения формы, умение анализировать форму и объём предмета. Учащиеся свободно ориентируются в компьютере, находя нужную информацию.

Получат знания, необходимые для профессии «графический дизайнер», инженер, архитектор. Развиваются художественно-эстетические, технические способности.

Содержание данной программы построено таким образом, что обучающиеся освоят закономерности композиционного построения на плоскости и в пространстве, сочетания различных составляющих и их взаимодействия, что позволяет проецировать эти навыки из творческой области в область научного исследования и практического сотрудничества.

Программа дает возможность благодаря полученным знаниям продолжить дальнейшее развитие и обучение в художественных и технических училищах, колледжах, институтах. Учебный материал подобран с учетом возрастных особенностей обучающихся, их индивидуальных возможностей и интересов. В процессе обучения ребята посещают музей, участвуют в выставках, конкурсах и фестивалях.

### **Принципы отбора содержания образовательной программы.**

Принципы отбора содержания образовательного процесса построен с учетом уникальности и неповторимости каждого ребенка и направлен на максимальное развитие его

способностей. Построение программного материала идет от простого к сложному один из основных дидактических принципов. В связи с этим учебный материал в программе расположен с учетом постепенного нарастания сложности.

- принцип единства развития, обучения и воспитания;
- принцип систематичности и последовательности;
- принцип доступности;
- принцип наглядности Показ основных правил и принципов работы на компьютере и в различных программах;
- принцип взаимодействия и сотрудничества в результате у учащихся формируется чувство уверенности своих возможностей, социальная активность и ориентация на общечеловеческие нравственные ценности;
- принцип комплексного подхода
- Направленность на результат. Развитие уверенного пользователя сетью интернет и информационными технологиями.

Использование традиционных и современных приёмов обучения позволяет заложить основы для формирования основных компонентов учебной деятельности: умение ставить задачу, иметь цель и двигаться к ее достижению, умение контролировать и оценивать свои действия.

### **Отличительные особенности программы.**

Особенностью программы является этапность: работа с 3D-ручкой строится в несколько этапов. Начальный этап предполагает ознакомление с прибором, техникой безопасности и теоретической частью. Первые работы выполняются в одной плоскости, по готовым трафаретам. Нарбатывается опыт, твердость руки. Допускаются варианты как упрощения, так и усложнения задания в силу того, что все учащиеся обладают разным уровнем возможностей. Главная задача занятия – освоение основного технологического приема или комбинация ранее известных приемов, а не точное повторение поделки, предложенной педагогом. Такой подход позволяет оптимально учитывать возможности каждого учащегося.

Следующий шаг - соединение отдельных элементов пространственные модели. Так получают фигурки любимых животных, сказочные герои, уютные домики, нарядные карусели, причудливые брелоки и нежные бабочки. Высшая стадия мастерства - способность ребенка к импровизации, рисование в воздухе без трафаретов, создание интересных, объемных моделей с подвижными элементами.

Работа с 2D и 3D графикой – одно из самых популярных направлений использования персонального компьютера, причем занимаются этой работой не только профессиональные художники и дизайнеры. В наше время трехмерной картинкой уже никого не удивишь. А вот печать 3D моделей на современном оборудовании – дело новое. Учащиеся осваивают азы трехмерного моделирования достаточно быстро и начинают применять свои знания на практике.

Программа способствует формированию умения создавать трехмерные виртуальные объекты, 2D-объекты, 3D конструкции. Учащиеся получают необходимые знания и навыки для реализации своих творческих идей. Изучение программы помогает развить пространственное мышление обучающегося, что обязательно пригодится при обучении в технических и архитектурных вузах, а также определённым образом способствует профессиональному самоопределению подростка. Занятия по программе дают возможность раскрыть заложенную в ребенке потребность в творчестве, желание созидать.

Каждому обучающемуся важно почувствовать себя творцом, открыть для себя мир изобразительного искусства, дизайна, народной культуры, научиться видеть красоту окружающей природы.

Обучение по данной программе способствует:

- получить знания, необходимые для профессии «графический дизайнер», инженер, архитектор и развить художественно-эстетические, технические способности;

- свободно ориентироваться в компьютере, отыскивая нужную информацию по трёхмерной графике;
- понимать правила построения формы, умение анализировать форму и объём предмета;
- правильно вести работу по созданию объёмной формы;
- работать в сцене, создавая реалистичные материалы;
- уметь моделировать на заданную тему, эмоционально, ярко, интересно выстроить сюжет;
- создавать более сложные модели, используя сборки;
- уметь создавать чертежи по модели;

Мультипликация даёт широкий спектр знакомства с творческими профессиями. Создавая мультфильм учащиеся пробуют свои силы в написании сценария, раскадровки, фото и видео съёмки (операторы), монтажа и как звукорежиссеры. Учащиеся привыкают работать в команде, только работая командой можно достичь наивысшего результата.

Самое главное, для чего создана программа - это дать возможность благодаря полученным знаниям продолжить дальнейшее развитие и обучение в художественных и технических училищах, колледжах, институтах. Учебный материал подобран с учетом возрастных особенностей обучающихся, их индивидуальных возможностей и интересов. В процессе обучения ребята посещают музей, участвуют в выставках, конкурсах и фестивалях.

Отличительная особенность программы заключается в изменении подхода к обучению детей, а именно – внедрению в образовательный процесс исследовательской и изобретательской деятельности, организации коллективных проектных работ, а также формирование и развитие навыков. Реализация программы позволит сформировать современную практикоориентированную высокотехнологичную образовательную среду, позволяющую эффективно реализовывать проектно-конструкторскую и экспериментально-исследовательскую деятельность детей.

**Цель образовательной программы** - возрождение престижа инженерных и научных профессий, подготовка кадрового резерва.

Создание современной практико-ориентированной высокотехнологичной образовательной среды, позволяющей эффективно реализовывать проектно-конструкторскую и экспериментально-исследовательскую деятельность обучающихся в разновозрастных проектных командах, получать новые образовательные результаты.

Повышение познавательной мотивации и развитие элементов инженерного мышления обучающихся в процессе приобретения знаний, умений и навыков 3D моделирования и разработки социально-значимых творческих проектов.

Воспитание творческой личности, способной к эмоционально-образному отражению своих впечатлений и размышлений средствами компьютерного дизайна и мультипликации. Развитие объёмного мышления, через 3D рисование и моделирование.

#### **Задачи программы:**

##### **Образовательные:**

1. Сформировать систему понятий связанных с созданием, хранением и обработкой информации.
2. Формировать уверенного пользователя интернет ресурсами и стандартными программами Windows, PowerPoint.
3. Сформировать навык работы с фотографиями и изображениями в графическом редакторе.
4. Сформировать навык работы с видео и фото в видео редакторе.
5. Создавать простые формы рисуя 3 D ручкой.
6. Работать с трёхмерной графикой.
7. Работать с трёхмерной печатью.
8. Отличать способы создания плоской формы от объёмной.
9. Создавать и настраивать чертежи.
10. Строить трехмерные модели сконструированные по заданным условиям.

11. Формирование различных видов мышления, операционного (алгоритмического), логического и образного.
12. Создавать мультимедиа презентацию.

**Развивающие:**

1. Развивать познавательный интерес к исследовательской и поисковой работе.
2. Развить представление учащихся о возможностях информационных технологий.
3. Пробудить интерес к рисованию в графическом редакторе.
4. Развить творческие способности в процессе проектно-исследовательской деятельности.
5. Развить интерес к созданию анимации.
6. Развитие и совершенствование художественно-творческих способностей.

**Воспитательные:**

1. Воспитать культуру работы в сети интернет (общение, поиск друзей, соблюдение авторских прав).
2. Воспитать культуру коллективной деятельности в процессе реализации общих проектов.
3. Создать условия для адаптации к жизни в современном мире.
4. Формирование потребности в саморазвитии

**Метапредметные:**

1. Учить целеполаганию.
2. Развивать стремление к качественному достижению результата.
3. Вносить коррективы в действия и проявлять инициативу.
4. Выделение и осознание обучающимися того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения.
5. Способность к волевому усилию и преодолению препятствий.
6. Организовать свое рабочее место под руководством педагога.
7. Адекватно воспринимать оценку педагога.
8. Различать способ и результат действия.
9. Соотносить выполненное задание с образцом, предложенным педагогом.
10. Использовать при выполнении заданий различные средства: справочную и прочую литературу, ИКТ и пр.
11. Дать представление о творческом подходе в решении любых вопросов.

**Коммуникативные:**

1. Сформировать навыки общения в информационной среде;
2. Участвовать в диалоге на занятии.
3. Задавать вопросы, с помощью вопросов получить необходимые сведения от партнера о деятельности с учетом разных мнений.
4. Отвечать на вопросы педагога, товарища по объединению.
5. Участвовать в паре, группе, коллективе.
6. Формулировать собственное мнение и позицию.
7. Уважение к окружающим - умение слушать и слышать партнера, признавать право на собственное мнение и принимать решение с учетом позиции всех участников, эмоционально-позитивное отношение к процессу сотрудничества.
8. Ориентироваться на позицию других людей, отличную от собственной позиции,
9. Уважать иную точку зрения.

**Личностные:**

1. Формирование адекватной самооценки и само принятия.
2. Развитие познавательных интересов и творческих способностей. Повышение мотивации и познавательной активности к освоению программ для 3D моделирования;
3. Профориентация на инженерные профессии.

**Психолого-педагогические характеристики обучающихся, участвующих в реализации образовательной программы.**



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа предназначена для детей в возрасте 7-18 лет. В коллектив принимаются все желающие. Группы формируются с учетом возрастных особенностей и навыков работы за компьютером.

**Психологические особенности детей младшего школьного возраста (от 6-7 лет до 9-10 лет).**

Младший школьный возраст является наиболее ответственным этапом школьного детства. Высокая сензитивность этого возрастного периода определяет большие потенциальные возможности разностороннего развития ребенка.

**Основная особенность этого периода** – коренное изменение социальной ситуации развития ребенка. Он становится «общественным» субъектом и имеет теперь социально значимые обязанности, за выполнение которых получает общественную оценку.

**Ведущая деятельность**—учебная. В рамках учебной деятельности складываются психологические новообразования, характеризующие наиболее значимые достижения в развитии младших школьников и являющиеся фундаментом, обеспечивающим развитие на следующем возрастном этапе.

**Центральные личностные новообразования:**

качественно новый уровень развития произвольной регуляции поведения в деятельности

- рефлексия, анализ, внутренний план действий
- развитие нового познавательного отношения к действительности
- ориентация на группу сверстников своего возраста
- дальнейшее физическое и психофизиологическое развитие ребенка, обеспечивающее возможность систематического обучения в школе
- совершенствование головного мозга и нервной системы
- неустойчивость умственной работоспособности, повышенная утомляемость
- нервно-психическая ранимость ребенка
- неспособность к длительному сосредоточению, возбудимость, эмоциональность
- развитие познавательных потребностей
- развитие словесно-логического, рассуждающего мышления
- изменение способности к произвольной регуляции поведения.

**Основные задачи развития**

- формирование мотивов учения, развитие устойчивых познавательных потребностей и интересов
- развитие продуктивных приемов и навыков учебной работы, «умения учиться»
- раскрытие индивидуальных способностей и особенностей
- развитие навыков самоконтроля, самоорганизации и само регуляции
- становление адекватной самооценки, развитие критичности по отношению к себе и окружающим
- усвоение социальных норм, нравственное развитие
- развитие навыков общения со сверстниками, установление прочных дружеских контактов.

**Психологические особенности личности в подростковом возрасте (от 10-11 лет до 13-14 лет)**

Подростковый период – это завершения детства и начальный период перехода к взрослости:

**Основная особенность этого периода**— резкие, качественные изменения, затрагивающие все стороны развития.

**Ведущая деятельность**—общение со сверстниками. В свою очередь, благополучное отношение со взрослыми, основывающиеся на понимании подростка, и принятие его является важной предпосылкой его психического и личностного здоровья в настоящем будущем.

**Центральное личностное новообразование**— становление нового уровня самосознания «Я» - концепции, выражающегося в стремлении понять себя, свои возможности и особенности, свое сходство с другими людьми и свое отличие – уникальность и неповторимость.

**Основные характеристики возраста:**



- формирование нового представления о себе, укрепление самооценки
- стремление к общению со сверстниками
- развитие рефлексии
- бурное и плодотворное развитие познавательных процессов
- формирование абстрактного и теоретического мышления
- становление избирательности, целенаправленности восприятия, устойчивого произвольного внимания и логической памяти
- развитие самостоятельного мышления, интеллектуальной активности, творческого подхода к решению задач
- бурный рост, физическое развитие, половое созревание. Повышенная активность и повышенная утомляемость одновременно. Значительный рост энергии и некоторое снижение работоспособности.

**Основные задачи развития в 5 классе:**

- овладение базовыми школьными знаниями и умениями
- формирование умения учиться в средней школе
- развитие учебной мотивации, формирование интересов
- развитие навыков сотрудничества со сверстниками, умение соревноваться с другими, правильно и разносторонне сравнивать свои результаты с успешностью других
- формирование умения добиваться успеха и правильно относиться к успехам и неудачам, развитие уверенности в себе
- формирование представлений о себе, как об умелом человеке с большими возможностями развития.

**Основные задачи развития в 6-7 классах:**

- формирование нового уровня мышления, логической памяти, избирательного, устойчивого внимания
- формирование широкого аспекта способностей и интересов, выделение круга устойчивых интересов
- формирование интереса к другому человеку как к личности
- развитие интереса к себе, стремление разобраться в своих способностях, поступках, формирование первичных навыков самоанализа
- развитие и укрепление чувства взрослости, формирование адекватных форм утверждения самостоятельности, личной автономии
- развитие чувства собственного достоинства, внутренних критериев самооценки
- развитие форм и навыков личностного общения в группе сверстников, способов взаимопонимания
- развитие моральных чувств, форм сочувствия и сопереживания к другим людям
- формирование представлений о происходящих изменениях, связанных с ростом и половым созреванием.

**Основные задачи развития в 8 классе:**

- формирование умения выдвигать гипотезы, строить умозаключения, делать их на основе вывода, развитие рефлексии
- развитие воли, формирование умения ставить перед собой цели и достигать их, развитие мотивационной сферы, овладение способами регуляции поведения, эмоционального состояния
- развитие воображения
- развитие умения строить равноправные отношения со сверстниками, основанные на взаимопонимании, взаимности
- формирование форм и способов дружеского, избирательного общения
- формирование умения понимать причины собственного поведения, поведения другого человека
- развитие позитивного и вместе с тем адекватного образа своего тела «физического Я» как меняющегося и развивающегося.

## ***Психологические особенности личности в ранней юности (15-17 лет)***

Юношеский возраст это самостоятельный период развития человека, его личности и индивидуальности.

**Специфика возраста** –обращенность в будущее, построение жизненных планов и перспектив.

**Центральное, личностное новообразование** – готовность к личностному и жизненному самоопределению.

**Ведущая деятельность** – интимно-личностное общение.

### **Особенности**

**возраста:**

- завершение физического развития организма, полового созревания
- замедление роста тела, нарастание мышечной силы и работоспособности
- быстрое развитие специальных способностей, сформированность умственных способностей
- развитие самосознания
- развитие индивидуальности
- выбор профессии
- начало формирования взаимных отношений между полами.

### **Основные**

### **задачи**

**развития:**

- обретение личностной тождественности и целостности (идентичности)
- обретение психосексуальной идентичности – осознание и самоощущение себя как достойного представителя определенного пола
- профессиональное самоопределение – самостоятельное и независимое определение жизненных целей и выбор будущей профессии
- развитие готовности к жизненному самоопределению, что предполагает достаточный уровень развития ценностных представлений, волевой сферы, самостоятельности и ответственности.

### **Особенности организации образовательного процесса.**

Набор детей в объединение – свободный. Программа объединения предусматривает индивидуальные, групповые, фронтальные формы работы с детьми. Состав групп 8-15 человек, постоянный, сформированные в группы одного возраста - 7-10 лет, 10-14 лет 14-18 лет, владеющих определённым, характерным для конкретной группы, уровнем умений и навыков.

**Форма обучения** - очная (допускается в режиме самоподготовки, дистанционно).

### **Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий.**

Общее количество часов в год для групп 1-го года обучения – 156 часов.

Продолжительность одного занятия – 2 академических часа (60 мин.), для учащихся младшего школьного возраста и 2 академических часа (90 мин.), для учащихся среднего и старшего звена, между занятиями установлены 5-минутные перемены. Недельная нагрузка на одну группу: 4 часа, периодичность проведения занятий – 2 раза в неделю.

Общее количество часов в год для групп 2-го года обучения – 234 часа.

Продолжительность одного занятия – 3 академических часа (60 мин.), для учащихся младшего школьного возраста и 3 академических часа (90 мин.), для учащихся среднего и старшего звена, между занятиями установлены 5-минутные перемены. Недельная нагрузка на одну группу: 6 часов, периодичность проведения занятий – 2 раза в неделю.

### **Объем и срок освоения программы:**

Срок освоения программы-2 года.

1 год обучения-184 часа

2 год обучения-276 часов

На полное освоение программы требуется 460 часов, включая индивидуальные консультации, экскурсоводческие практикумы, тренинги, посещение экскурсий.

### **Основные методы обучения**

На занятиях учебных групп и коллективов может использоваться несколько методов, при этом они будут взаимопроникать друг в друга, характеризуя разностороннее взаимодействие педагогов и обучающихся.

В современных технологических условиях процесс обучения требует методологической адаптации с учетом новых ресурсов и их специфических особенностей.

Участие в образовательных событиях позволяет обучающимся пробовать себя в конкурсных режимах и демонстрировать успехи и достижения. При организации образовательных событий сочетаются индивидуальные и групповые формы деятельности и творчества, разновозрастное сотрудничество, возможность «командного зачета», рефлексивная деятельность, выделяется время для отдыха, неформального общения и релаксации. У обучающихся повышается познавательная активность, раскрывается их потенциал, вырабатывается умение конструктивно взаимодействовать друг с другом.

Каждое занятие содержит теоретическую часть и практическую работу по закреплению этого материала. Благодаря такому подходу у обучающихся вырабатываются такие качества, как решение практических задач, умение ставить цель, планировать достижение этой цели.

Каждое занятие условно разбивается на 3 части, которые составляют в комплексе целостное занятие:

1. часть включает в себя организационные моменты, изложение нового материала, инструктаж, планирование и распределение работы для каждого обучающегося на данное занятие;
2. часть – практическая работа обучающихся (индивидуальная или групповая, самостоятельная или совместно с педагогом, под контролем педагога). Здесь происходит закрепление теоретического материала, отрабатываются навыки и приемы; формируются успешные способы профессиональной деятельности;
3. часть – посвящена анализу проделанной работы и подведению итогов. Это коллективная деятельность, состоящая из аналитической деятельности каждого обучающегося, педагога и всех вместе. Широко используется форма творческих занятий, которая придает смысл обучению, мотивирует обучающихся на дальнейшее развитие. Это позволяет в увлекательной и доступной форме пробудить интерес обучающихся к изучению материала.

Метод дискуссии учит обучающихся отстаивать свое мнение и слушать других.

Например, при изготовлении фигурки собаки (кота) 3D ручкой обучающимся необходимо высказаться, аргументировано защитить свою работу. Учебные дискуссии обогащают представления обучающихся по теме, упорядочивают и закрепляют знания.

Ролевая игра позволяет участникам представить себя в предложенной ситуации, ощутить те или иные состояния более реально, почувствовать последствия тех или иных действий и принять решение.

Методы, в основе которых располагается уровень деятельности учащихся:

- исследовательский – самостоятельная творческая работа учащихся; - репродуктивный – учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;
- объяснительно-иллюстративный – дети воспринимают и усваивают готовую информацию;
- частично-поисковый – участие детей в коллективном поиске, решении поставленной задачи совместно с педагогом.

Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:

- наглядный (показ мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдение, показ (выполнение) педагогом, работа по образцу и др.);
- практический (выполнение работ по инструкционным чертежам, схемам и др.);
- словесный (устное изложение, беседа, рассказ, лекция и т.д.).

Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности обучающихся на занятиях. При осуществлении образовательного процесса применяются следующие методы:

- проблемного изложения, исследовательский (для развития самостоятельности мышления, творческого подхода к выполняемой работе, исследовательских умений);
- объяснительно-иллюстративный (для формирования знаний и образа действий);

- репродуктивный (для формирования умений, навыков и способов деятельности);
- словесный - рассказ, объяснение, беседа, лекция (для формирования сознания);
- стимулирования (поощрения). соревнования, выставки,

Самореализации детей способствует создаваемая на занятиях положительная эмоционально-психологическая атмосфера, взаимопомощь, сотрудничество, использование методов поощрения. Обсуждение и анализ изготовленных изделий, конкурсы стимулируют проявление инициативы и творчества воспитанников. Содержание программы позволяет максимально разнообразить творческую деятельность детей, в результате не наступает переутомление, интерес к творчеству не угасает, ребенок избавляется от ненужных переживаний из-за неудач.

Главным условием каждого занятия является эмоциональный настрой, расположенность к размышлению и творчеству. Настроить на творчество и фантазию. Дать возможность учащимся осознать собственную значимость в огромном мире интернета и компьютерных технологий.

#### **Планируемые результаты обучения.**

В работе по программе обучающиеся получают не только новые знания, но также надпредметные компетенции: умение работать в команде, способность анализировать информацию и принимать решения.

#### **Образовательные.**

Результатом занятий будет способность обучающихся к самостоятельному решению ряда задач с использованием образовательных конструкций, а также создание творческих проектов. Конкретный результат каждого занятия – это часть проекта, и полностью выполненный проект. Проверка проводится как визуально – путем совместного просмотра работы, так и путем анализа проделанной работы, созданных обучающимися. Результаты каждого занятия вносятся преподавателем в рейтинговую таблицу. Основной способ итоговой проверки – регулярные зачеты с известным набором пройденных тем. Сдача зачета является обязательной, и последующая пересдача ведется «до победного конца».

#### **Развивающие.**

Изменения в развитии мелкой моторики, внимательности, аккуратности и особенностей образного мышления. Наиболее ярко результат проявляется при создании и защите самостоятельного творческого проекта. Это также отражается в рейтинговой таблице.

#### **Воспитательные.**

Воспитательный результат занятий можно считать достигнутым, если обучающиеся проявляют стремление к самостоятельной работе, усовершенствованию макетов, созданию творческих проектов.

#### **По окончании первого года обучения учащийся должен знать:**

- назначение и возможности графического редактора GIMP;
- понятие слои и их назначение;
- основные приемы коррекции фотографий и изображений;
- назначение и возможности видео редактора КИНОСТУДИЯ;
- панель инструментов видео редактора;
- понятие файла;
- правила поведения и культуры общения в сети интернет;
- понятия браузер, поисковик, адресная строка, сайт, электронная почта;
- панель инструментов программы для анимации;
- основные принципы анимации;
- панель инструментов PowerPoint;
- технику безопасности при работе с 3D ручкой;
- приемы штриховки;
- принципы создания модели на каркасе и наращиванием;

- рисование эскизов к своим работам;
- правила оформления чертежа;
- устройство 3D принтера;
- интерфейс программы для 3D моделирования - Tinkercad;
- принцип работы инструментов в программе 3D моделирования;
- принципы работы в системе трехмерного моделирования в программе TinkerCad,
- основные приемы работы с файлами, окнами проекций, командными панелями

**должен уметь:**

- работать в среде графического редактора GIMP;
- создавать простейшие рисунки с помощью инструментов графического редактора GIMP;
- выделять и перемещать фрагмент рисунка;
- создавать коллажи из фотографий и изображений;
- сохранять рисунок в рабочем файле и открывать файл;
- конструировать разнообразные графические объекты;
- работать в среде видео редактора КИНОСТУДИЯ;
- загружать и перемещать файлы в видео редакторе КИНОСТУДИЯ;
- добавлять аудио файлы;
- добавлять титры и заголовки в видеоредакторе;
- обрезать видео и аудио файлы;
- записывать и сохранять видеоролики;
- работать в редакторе для создания анимации;
- рисовать и анимировать простейшие фигуры;
- сохранять файлы;
- искать информацию в интернете;
- создавать и пользоваться электронной почтой;
- рисовать плоские объекты 3D ручкой;
- создавать объемно пространственные модели
- оформлять эскизы и чертежи;
- заправлять филамент в 3D принтер;
- калибровать стол и запускать печать;
- создавать простейшие фигуры в программе для 3D моделирования – Tinkercad
- использовать основные команды и режимы программы TinkerCad;
- использовать основные команды и режимы системы трехмерного моделирования;

**По окончании второго года обучения учащийся должен знать:**

- назначение инструментов интерфейса графического редактора GIMP
- основы графического дизайна;
- правила и приемы верстки постеров и страниц для фото книги;
- технику безопасности при работе с 3D ручкой;
- приемы штриховки;
- принципы создания модели на каркасе и наращиванием;
- основные инструменты для черчения;
- правила оформления чертежа;
- правила и приемы создания мультимедиа презентаций;
- инструменты и основы моделирования в программе TinkerCad;
- устройство 3D принтера.

**должен уметь:**

- редактировать фотографии и изображения;
- создавать постеры, перекидные календари и страницы фото книги в графическом редакторе;
- создавать мультимедиа презентацию;
- рисовать плоские объекты 3D ручкой;

- создавать объемно пространственные модели 3D ручкой;
- оформлять чертеж;
- владеть инструментами для черчения;
- строить составные части объемной модели;
- создавать сложные фигуры в программе для 3D моделирования - Tinkercad
- самостоятельно выполнять чертежи и модели

### **Механизм оценивания образовательных результатов**

По итогам каждого полугодия проводится педагогическая диагностика освоения учебного материала каждым из учащихся, выводится средний бал по каждой фамилии в отдельности и по коллективу в целом. Указанные данные транслируются учащимся и их родителям.

Критерии оценки предусматриваются параметры, описанные в предполагаемых результатах освоения учебной программы. Например, по каждому году обучения предусмотрен определенный уровень владения графическим редактором, поэтому, требования только по данному критерию будут повышаться в зависимости от возрастания года обучения. Среди оцениваемых параметров значатся: самостоятельность исполнения работы, умение работать с цветом, композиционные навыки, оригинальность исполнения (умение нестандартно мыслить), стремление к завершенности. Максимальная оценка каждого параметра – 10 баллов.

В целях вовлечения родителей в образовательный процесс, а также оценки качества образовательной услуги в целом и установления обратной связи между организацией дополнительного образования и семьей родителям детей, обучающихся в техно-клубе, предлагается заполнить анкеты, показывающие степень удовлетворения родителей и детей (по мнению родителей) процессом и результатом обучения.

Не реже двух раз в год проводятся открытые занятия, позволяющие оценивать и контролировать творческую деятельность учащихся, их теоретическую подготовленность, владение основной терминологией.

По результатам работы над каждой темой проводится экспресс-выставка и обсуждение, позволяющее каждому участнику выставки самостоятельно оценивать свою работу.

Лучшие работы принимают участие в творческих мероприятиях различных уровней (городских, областных, всероссийских, международных). Наиболее достойные работы получают наивысшую оценку, формирующую рейтинг коллектива.

Механизм оценивания образовательных результатов.

#### **1. Уровень теоретических знаний.**

- Низкий уровень. Обучающийся знает фрагментарно изученный материал. Изложение материала сбивчивое, требующее корректировки наводящими вопросами.
- Средний уровень. Обучающийся знает изученный материал, но для полного раскрытия темы требуются дополнительные вопросы.
- Высокий уровень. Обучающийся знает изученный материал. Может дать логически выдержанный ответ, демонстрирующий полное владение материалом.

#### **2. Уровень практических навыков и умений.**

Работа с инструментами, техника безопасности.

- Низкий уровень. Требуется контроль педагога за выполнением правил по технике безопасности.
- Средний уровень. Требуется периодическое напоминание о том, как работать с инструментами.
- Высокий уровень. Четко и безопасно работает инструментами.
- Способность изготовления конструкций.
- Низкий уровень. Не может создать работу по схеме без помощи педагога.
- Средний уровень. Может создать работу по схемам при подсказке педагога.
- Высокий уровень. Способен самостоятельно создать работу по заданным схемам.

Степень самостоятельности изготовления конструкции

- Низкий уровень. Требуется постоянные пояснения педагога при сборке и программированию конструкции.
- Средний уровень. Нуждается в пояснении последовательности работы, но способен после объяснения к самостоятельным действиям.
- Высокий уровень. Самостоятельно выполняет операции при сборке и программированию конструкции.

#### **Формы подведения итогов реализации программы**

Для выявления уровня усвоения содержания программы и своевременного внесения коррекции в образовательный процесс, проводится текущий контроль в виде контрольного среза знаний освоения программы в конце освоения модуля.

Оценка результата обучения осуществляется в ходе контрольно - зачётных мероприятий. Данные мероприятия помогают выявить уровень освоения программы учащимися и наметить дальнейшие пути реализации образовательной программы.

Диагностика проводится по итогам каждого полугодия, каждого учебного года, а также по окончании обучения по программе.

Обучающиеся участвуют в различных выставках и соревнованиях муниципального, регионального и всероссийского уровня. По окончании модуля обучающиеся представляют творческий проект, требующий проявить знания и навыки по ключевым темам.

Для проведения экспертизы учебных знаний и навыков разработаны критерии, позволяющие определить успешность каждого конкретного ребенка. Оценивание знаний ведётся по десятибалльной шкале (экспертный лист прилагается).

#### **Формы осуществления контроля знаний.**

- конференции
- конкурсы
- реализация самостоятельного проекта
- защита творческих проектов.

#### **Оценочные и методические материалы.**

Вся оценочная система делится на три уровня сложности:

1. Обучающийся может ответить на общие вопросы по большинству тем, с помощью педагога может построить и объяснить принцип работы одной из установок (на выбор).
2. Обучающийся отвечает на все вопросы, поднимаемые за период обучения. Может самостоятельно построить и объяснить принцип действия и особенности любой из предложенных ему установок.
3. Обучающийся отвечает на все вопросы, поднимаемые за период обучения. Может самостоятельно построить и объяснить принцип действия и особенности любой из предложенных ему установок. Но, располагает сведениями сверх программы, проявляет интерес к теме. Проявил инициативу при выполнении конкурсной работы или проекта. Вносил предложения, имеющие смысл.

Кроме того, весь курс делится на разделы. Успехи обучающегося оцениваются так же и по разделам:

- теория;
- практика;
- конструкторская и рационализаторская часть.

#### **Оценочные материалы**

Коллектив:

Педагог: \_\_\_\_\_ категория \_\_\_\_\_ Группа № \_\_\_\_\_

По итогам учебного года

Градации оценки: десятибалльная шкала оценивания

Фамилия	Показатели	
	Теоретические знания	Практические умения



Имя	Пользования сетью интернет	Работа в программах	Устройство и принцип работы 3D ручкой	Устройство и принцип работы 3D принтера	Сочетание цветов	Построение композиции	Эскизы и чертежи	Пользование 3D принтером	Концентрация внимания	Продуктивность	Склонность к завершению выполнения	Сюжет	Балл
1													
2													
3													
ИТОГО:													
Средний балл													

### **Организационно-педагогические условия реализации дополнительной общеразвивающей программы**

Образовательный процесс осуществляется на основе учебного плана, рабочей программы и регламентируется расписанием занятий. В качестве нормативно-правовых оснований проектирования данной программы выступает

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- приказ Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
- Устав учреждения
- Положение о порядке организации образовательной деятельности
- Положение об аттестации обучающихся

Указанные нормативные основания позволяют образовательному учреждению разрабатывать образовательные программы с учетом интересов и возможностей обучающихся.

Научно-методическое обеспечение реализации программы направлено на обеспечение широкого, постоянного и устойчивого доступа для всех участников образовательного процесса к любой информации, связанной с реализацией общеразвивающей программы, планируемыми результатами, организацией образовательного процесса и условиями его осуществления.

Социально-психологические условия реализации образовательной программы обеспечивают:

- учет специфики возрастного психофизического развития обучающихся;
- вариативность направлений сопровождения участников образовательного процесса (сохранение и укрепление психологического здоровья обучающихся);
- формирование ценности здоровья и безопасного образа жизни;
- дифференциация и индивидуализация обучения;

- мониторинг возможностей и способностей обучающихся, выявление и поддержка одаренных детей, детей с ограниченными возможностями здоровья;
- формирование коммуникативных навыков в разновозрастной среде и среде сверстников.

#### **Материально-техническое обеспечение**

Кабинет, соответствующий санитарным нормам СанПин.

Одним из важных условий реализации программы служит, в первую очередь, материальная база, что предусматривает наличие оборудованного учебного кабинета с мебелью для рассадки детей, шкафами для хранения методических и дидактических материалов. А также:

- Компьютеры 8 штук
- Телевизор жидкокристаллический и видеоматериалы.
- Ноутбук 1 штука
- 3D принтер 1 штука
- 3D ручки 8 штук
- Учебная, методическая литература

Кадровые. Педагог дополнительного образования, имеющий первую квалификационную категорию.

#### **Методическое обеспечение**

Обеспечение программы предусматривает наличие следующих методических видов продукции:

- электронные учебники;
- экранные видео лекции, Screencast (экранное видео – записываются скриншоты (статические кадры экрана) в динамике;
- видеоролики;
- информационные материалы на сайте, посвященном данной дополнительной общеобразовательной программе;
- мультимедийные интерактивные домашние работы, выдаваемые обучающимся на каждом занятии.

По результатам работ всей группы будет создаваться мультимедийное интерактивное издание, которое можно будет использовать не только в качестве отчетности о проделанной работе, но и как учебный материал для следующих групп обучающихся.

Весьма важное место в программе занимает участие в городских, областных и международных конкурсах, что учит детей выполнять работу на высоком уровне, творчески подходить к выполнению.

## **КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

### **1 год обучения**

№	Режим деятельности	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа ой направленности «Компьютерный дизайн»
1.	Начало учебного года	1 сентября
2.	Продолжительность учебного периода	46 учебных недель в год
3.	Продолжительность учебной недели	7 дней

4.	Периодичность учебных занятий	2 раза в неделю по 2 часа
5.	Количество часов	184 часа в год
7.	Окончание аудиторных занятий в учебном году	31 августа
8.	Период реализации программы	2 года

Занятия проводятся в соответствии с расписанием, утвержденным директором МАУДО ДТД и М «Янтарь». Занятия проводятся – по группам.

#### **Рабочая программа воспитания содержит:**

Воспитательный компонент осуществляется по следующим направлениям организации воспитания и социализации обучающихся:

- 1) гражданско-патриотическое
- 2) нравственное и духовное воспитание;
- 3) воспитание положительного отношения к труду и творчеству;
- 4) интеллектуальное воспитание;
- 5) здоровьесберегающее воспитание;
- 6) правовое воспитание и культура безопасности;
- 7) воспитание семейных ценностей;
- 8) формирование коммуникативной культуры;
- 9) экологическое воспитание.

Цель – формирование гармоничной личности с широким мировоззренческим кругозором, с серьезным багажом теоретических знаний и практических навыков, посредством информационно-коммуникативных технологий.

Используемые формы воспитательной работы: викторина, экскурсии, игровые программы, диспуты.

Методы: беседа, мини-викторина, моделирование, наблюдения, столкновения взглядов и позиций, проектный, поисковый.

Планируемый результат: повышение мотивации к изобретательству и созданию собственных конструкций; сформированность настойчивости в достижении цели, стремление к получению качественного законченного результата; умение работать в команде; сформированность нравственного, познавательного и коммуникативного потенциалов личности

#### **Календарный план воспитательной работы**

##### **1 год обучения**

№ п/п	Название мероприятия, события	Направления воспитательной работы	Форма проведения	Сроки проведения
1.	Инструктаж по технике безопасности при работе с компьютерами, правила поведения на занятиях и во Дворце	Безопасность и здоровый образ жизни	В рамках занятий	Сентябрь
2.	Игры на знакомство и командообразование	Нравственное воспитание	В рамках занятий	Сентябрь-май

3.	Беседа о сохранении материальных ценностей, бережном отношении к оборудованию	Гражданско-патриотическое воспитание, нравственное воспитание	В рамках занятий	Сентябрь-май
4.	Защита проектов внутри группы	Нравственное воспитание, трудовое воспитание	В рамках занятий	Октябрь-май
5.	Участие в соревнованиях различного уровня	Воспитание интеллектуально-познавательных интересов	В рамках занятий	Октябрь-май
6.	Презентация нового учебного года	Нравственное воспитание	Праздничная программа	Октябрь
7.	День народного единства	Нравственное воспитание, Гражданско-патриотическое воспитание,	В рамках занятий	ноябрь
8.	Традиции нового года	духовное воспитание экологическое воспитание	Праздничная программа В рамках занятий	декабрь
9.	Рождество и старый новый год	духовное воспитание	В рамках занятий Праздничная программа	январь
10.	Беседа о празднике «День защитника Отечества»	Гражданско-патриотическое, нравственное и духовное воспитание; воспитание семейных ценностей	В рамках занятий	Февраль
11	Беседа о празднике «8 марта»	Гражданско-патриотическое, нравственное и духовное воспитание; воспитание семейных ценностей	В рамках занятий	Март
12	Масленичная неделя и прощенное воскресенье	духовное воспитание	В рамках занятий	март
13	Ярмарка «Ты нам нужен»	Нравственное воспитание, Гражданско-патриотическое воспитание, экологическое воспитание, воспитание положительного отношения к труду и творчеству		март

14	9 апреля в истории города	Гражданско-патриотическое воспитание,		апрель
15.	Пасхальные беседы	духовное воспитание, экологическое воспитание		май
16.	9 мая- великий праздник нашей страны	Гражданско-патриотическое воспитание,		май
17.	Гала-программа, подведение итогов года	воспитание положительного отношения к труду и творчеству		май

**Учебный план  
1 год обучения**

№ п./п	Тема	Количество часов				Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	Самостоятельная подготовка	
<b>1.</b>	<b>Знакомство родителей и учащихся с жизнью коллектива.</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	Прием документов на обучение.
<b>2.</b>	<b>Правила поведения в кабинете и правила техники безопасности.</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	Интерактивный тест
<b>3.</b>	<b>Первое знакомство с компьютером.</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	
	3.1 Компьютер, его составляющие и устройства.	2	1	1	0	практическая работа Игра «Мир информатики»
	3.2 Программное обеспечение.	2	1	1	0	Устный опрос, викторина
	3,3 Информация, виды и способы хранения.	2	1	1	0	Устный опрос, рефлексия
<b>4</b>	<b>Интернет.</b>	<b>8</b>	<b>3,5</b>	<b>4,5</b>	<b>0</b>	
	4.1 Интернет как хранилище информации	2	1	1	0	Устный опрос, рефлексия
	4.2 Основы безопасности и правил поведения в интернете.	2	1	1	0	Устный опрос, рефлексия

	4.3 Интернет как средство общения и передачи информации	2	1	1	0	Устный опрос, рефлексия
	4.4 email как его создать и использовать.	2	0,5	1,5	0	Устный опрос, рефлексия
<b>5.</b>	<b>Графический редактор GIMP</b>	<b>44</b>	<b>7</b>	<b>37</b>	<b>0</b>	
	5.1 Интерфейс программы Поиск и загрузка изображений, растровое и векторное.	2	0,5	1,5	0	Устный опрос, рефлексия
	5.2 Слои, эффекты слоя, объединение слоев.	2	0,5	1,5	0	Устный опрос, рефлексия
	5.3 Инструменты: масштаб, вращение, наклон, зеркало	4	1	3	0	Устный опрос, рефлексия
	5.4 Инструмент текст	2	0,5	1,5	0	Устный опрос, рефлексия
	5.5 Работа с цифровым скрап набором.	8	1,5	6,5	0	Устный опрос, рефлексия
	5.6 Самостоятельный творческий проект	4	0	4	0	Защита проекта
	5.7 Инструменты для рисования.	2	0,5	1,5	0	Устный опрос, рефлексия
	5.8 Рисование простых геометрических фигур.	2	0,5	1,5	0	Устный опрос, рефлексия интерактивный тест
	5.9 Рисование животных.	4	0,5	3,5	0	Устный опрос, рефлексия
	5.10 Картина – пейзаж.	4	0,5	3,5	0	Устный опрос, рефлексия
	5.11 Картина – подводный мир.	4	0,5	3,5	0	Устный опрос, рефлексия
	5.12 Самостоятельный творческий проект	6	0	6	0	Защита проекта
<b>6.</b>	<b>Видео редактор «Киностудия».</b>	<b>14</b>	<b>2,5</b>	<b>11,5</b>	<b>0</b>	
	6.1 Интерфейс программы.	2	0,5	1,5	0	Устный опрос, рефлексия
	6.2 Съемка видеоролика	2	0,5	1,5	0	Устный опрос, рефлексия
	6.3 Обработка отснятого видео файла	2	0,5	1,5	0	Устный опрос, рефлексия
	6.4 Заголовок и титры ролика. Наложение аудио дорожки.	2	0,5	1,5	0	Устный опрос, рефлексия
	6.5 Рендер ролика	2	0,5	1,5	0	Устный опрос, рефлексия
	6.6 Самостоятельный творческий проект	4	0	4	<b>0</b>	Защита проекта
<b>7.</b>	<b>Рисование 3D ручкой</b>	<b>38</b>	<b>5</b>	<b>33</b>	<b>0</b>	
	7.1 Правила техники безопасности и принцип работы ручки. Виды пластика. Рисование эскизов.	2	0,5	1,5	0	Устный опрос, рефлексия

	7.2 Техники рисования. Виды линий. Изготовление плоскостных фигур. Рисование эскизов.	2	0,5	1,5	0	Устный опрос, рефлексия
	7.3 Простое моделирование. Изготовление поделки из плоских модулей. Способы крепления и соединения модулей.	4	0,5	3,5	0	Устный опрос, рефлексия
	7.4 Общие понятия и представления о форме. Понятие трёхмерного объекта. Изготовление модуля. Создание простых примитивов.	2	0,5	1,5	0	Устный опрос, рефлексия
	7.5 Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей. Насекомые.	4	0,5	3,5	0	Устный опрос, рефлексия
	7.6 Объёмные цветы из плоских деталей. Ромашка. Нарцисс.	4	0,5	3,5	0	Устный опрос, рефлексия
	7.7 Понятие композиции. Объединение предметов в композицию. Основы композиционного построения и организации пространства. Создание композиций.	2	0,5	1,5	0	Устный опрос, рефлексия интерактивный тест
	7.8 Итоговый проект: «Цветочная картина».	2	0	2	0	Защита проекта
	7.9 Базовая форма – шар. Способы создания шара по готовой форме.	2	0,5	1,5	0	Устный опрос, рефлексия
	7.10 Создание трёхмерного объекта. Дерево. Дерево-бонсай в горшке. Кактус в горшке.	4	0,5	3,5	0	Устный опрос, рефлексия
	7.11 Работа по образцу. Создание. моделей.	4	0,5	3,5	0	Устный опрос, рефлексия
	7.12 Самостоятельный творческий проект.	6	0	6	0	Защита проекта
<b>8.</b>	<b>3D моделирование и 3D печать.</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	
	8.1 Введение. Техника безопасности. Определение 3D графики.	2	1	1	0	Устный опрос, рефлексия
	8.2 Понятие моделирования и модели. Объёмные фигуры, трехмерная система Координат.	2	1	1	0	Устный опрос, рефлексия
	8.3 3D-моделирование в программе TinkerCad. Интерфейс программы. Инструментальная панель. Настраиваемые примитивы.	2	1	1	0	Устный опрос, рефлексия



	8.4 Отверстия Проект: "Стакан для карандашей"	2	0,5	1,5	0	Устный опрос, рефлексия
	8.5 Устройство, принцип работы 3D принтера. Техника безопасности. Вывод модели на печать.	2	1	1	0	Устный опрос, рефлексия
	8.6 Изменение модели, группировка модели	2	0,5	1,5	0	Устный опрос, рефлексия
	8.7 Использование вспомогательной плоскости. Проект: "Домик"	2	0,5	1,5	0	Устный опрос, рефлексия
	8.8 Горячие клавиши. Проект: "Лодка"	2	0,5	1,5	0	Устный опрос, рефлексия
	8.9 Самостоятельная работа по теме «Геометрические объекты»	4	0	4	0	Защита проекта
<b>9.</b>	<b>Создание анимации в SYNFIG STUDIO</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	
	9.1 Панель инструментов.	2	0,5	1,5	0	Устный опрос, рефлексия
	9.2 Основы анимации	2	0,5	1,5	0	Устный опрос, рефлексия
	9.3 Анимация линии	2	0,5	1,5	0	Устный опрос, рефлексия
	9.4 Рисование и анимация солнышко.	2	0,5	1,5	0	Устный опрос, рефлексия
	9.5 Рисование и анимация цветка	2	0	2	0	Устный опрос, рефлексия
	9.5 Самостоятельный творческий проект	4	0	4	0	Защита проекта
<b>10.</b>	<b>Контрольно-зачетное мероприятие по итогам учебного года.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	Выставка готовых работ. Защита проектов.
<b>11.</b>	<b>Познавай-ка.</b>	<b>28</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	
11.1	Просмотр видеороликов по различным видам компьютерного дизайна.	8	8	0	0	Устный опрос, рефлексия
11.2	Выполнение творческого задания	20	0	20	0	Выставка готовых работ. Защита проектов.
	<b>Итого часов:</b>	<b>184</b>	<b>48</b>	<b>136</b>	<b>0</b>	

### Задачи первого года обучения:

Образовательные:

- ознакомление с составляющими компьютера

- ознакомление с правилами безопасного поведения в сети интернет;
- ознакомление с принципами поиска информации в сети интернет;
- ознакомление с инструментами графического редактора;
- ознакомление с инструментами видео редактора;
- ознакомление с основами мультипликации;
- ознакомление с 3D рисованием;
- ознакомление с 3D моделированием и инструментами программы трехмерного моделирования;
- ознакомление с работой 3D принтера.

#### Развивающие:

- развитие у учащихся навыков самостоятельного поиска информации в интернете;
- развитие умения создавать и пользоваться электронной почтой;
- развитие умения самостоятельного определения инструмента для выполнения поставленной задачи
- развитие навыков полностью использовать площадь созданного проекта;
- формирование умения выбирать разнообразные цвета в соответствии с настроением, передаваемым в работе;
- развитие умения компоновки загруженных изображений;
- формирование умения подбора музыкальных файлов;
- формирование умения сохранения файлов в рабочем и готовом формате;
- формирование умения рисовать раскадровку для мультфильма;
- формирование умения ровной штриховки при работе с 3D ручкой;
- формирование умения заправлять филамент в 3D принтер;
- формирование умения бережного отношения к дорогостоящей техники;

#### Воспитательные:

- повышение мотивации обучающихся к творческому процессу;
- повышение мотивации обучающихся к познанию нового материала;
- повышение мотивации обучающихся в стремлении добиться аккуратных, эстетичных, завершенных работ и проектов;
- повышение мотивации обучающихся сотрудничать друг с другом.

### **Содержание программы**

#### **Первого года обучения**

##### **1 Раздел «Формирование группы» 8 ч.**

Теория: Знакомство родителей и детей с направлениями работы коллектива, с программой обучения. Демонстрация готовых работ.

Практика: Прием заявлений на обучение.

Освоение темы: сформированные группы первого года обучения.

##### **2 Раздел «Правила поведения в кабинете и правила техники безопасности» 2 ч.**

Теория: правила техники безопасности при работе на компьютере и организация рабочего места. Инструктаж по технике безопасности. Предохранение от травм, демонстрация видео ролика.

Практика: викторина по правилам техники безопасности. Общие понятия и представления о форме.

Освоение темы закрепляется: проведением викторины.

##### **3 Раздел «Первое знакомство с компьютером». 6 ч.**

###### **3.1 Компьютер-его составляющие и устройства. 2 ч.**

Теория: устройство компьютера. Названия и назначение основных устройств компьютера. Системная плата, процессор, оперативная память, устройства ввода и вывода информации (монитор, клавиатура, мышь, принтер, сканер, дисководы), устройства внешней памяти

(гибкий, жесткий, лазерный диски). Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши. Компьютерные меню. Главное меню.

Практика: практическая работа Игра «Мир информатики».

Освоение темы закрепляется интерактивным тестированием.

### **3.2 Что такое программное обеспечение. 2 ч.**

Теория: запуск программ. Окно программы и его компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах. Способы создания папок.

Практика: самостоятельный запуск программ, отработка создания и переименование папок.

Освоение темы закрепляется интерактивным тестированием.

### **3.3 Информация, виды и способы хранения. 2 ч.**

Теория: Виды информации (текстовая, численная, графическая, звуковая), Технические средства передачи, хранения и обработки информации разного вида (телефон, радио, телевизор, компьютер, калькулятор, фотоаппарат). Сбор информации разного вида, необходимой для решения задачи, путем наблюдения, измерений, интервьюирования. Достоверность полученной информации. Поиск и отбор нужной информации в учебниках, энциклопедиях, справочниках, каталогах, предложенных учителем. Ценность информации для решения поставленной задачи.

Практика: нахождение папок хранящихся в компьютере и определение к какому виду относится информация хранящаяся в папке.

Освоение темы закрепляется интерактивным тестированием.

## **4 Раздел «Интернет». 8 ч.**

### **4.1 Интернет как хранилище информации. 2 ч.**

Теория: поисковые системы интернета. Поиск по тексту, по ключевым словам, по картинке, по электронному адресу. Понятие «контент».

Практика: поисково-исследовательская работа.

Освоение темы закрепляется: тестированием.

### **4.2 Основы безопасности и правил поведения в интернете. 2 ч.**

Теория: Грамотное написание постов и комментариев в соц. сетях. Понятие авторского права. Уважение и соблюдение авторских прав. Использование чужого контента. Ответственность за нарушение авторского права.

Практика: практическое творческое задание.

Освоение темы закрепляется проведением викторины.

### **4.3 Интернет как средство общения и передачи информации. 2 ч.**

Теория: Правила регистрации в социальных сетях и на сайтах. Оформление своей странички, правила поиска и добавления в друзья. Безопасность в сети интернет. Буллинг и троллинг в соц. сетях

Практика: практическое творческое задание.

Освоение темы закрепляется интерактивным тестированием.

### **4.4 Что такое email и как его создать. 2 ч.**

Теория: Как выбрать сервис для ящика. Правила регистрации, логин и пароль. Настройка ящика, фильтры, спам, корзина. Как добавить адрес отправителя в «Белый список»

Практика: практическое задание по созданию электронной почты.

Освоение темы закрепляется творческим отчетом обучающихся.

## **5 Раздел «Графический редактор GIMP». 44 ч.**

### **5.1 Интерфейс программы. Поиск и загрузка изображений, растровое и векторное 2 ч.**

Теория: Запуск программы. Понятие «Интерфейс программы». Меню и инструменты программы. Верхнее меню. Назначение основных инструментов. Размеры, форматы сохранения изображений. Поиск, сохранение найденного изображения на компьютер и способы загрузки в программу. Векторное и растровое изображение.

Практика: отработка навыка загрузок изображений в программу.

Освоение темы закрепляется тестированием.

### **5.2 Слои, эффекты слоя, объединение слоев. 2 ч.**

Теория: Зачем нужны слои, как с ними работать, эффекты применяемые к слоям.

Практика: отработка приемов работы со слоями.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся.

### **5.3 Инструменты: масштаб, вращение, наклон, зеркало. 4 ч.**

Теория: Принцип работы инструментов масштаб, вращение, наклон, поворот и отзеркаливание изображения. В каких случаях какой инструмент поможет добиться поставленной задачи.

Практика: отработка приемов работы с инструментами.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся.

### **5.4 Инструмент текст 2 ч.**

Теория: Инструмент «Текст». Набор текста, выбор шрифта и цвета текста. Изменение размера текста. Расположение текста на работе.

Практика: Упражнение на написание и редактирование текста.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся.

### **5.5 Работа с цифровым скрап набором. 8 ч.**

Теория: Понятие цифрового скрапбукинга. Правила создания композиции. Понятие Композиционного центра.

Практика: Поиск и скачивание наборов для цифрового скрапбукинга. Распаковка архивного файла. Верстка открытки, рамки для фотографии, оформление фотографии в рамку.

Освоение темы закрепляется интерактивным тестированием.

### **5.6 Самостоятельный проект 4 ч.**

Теория: Самостоятельно поставить задачу, написать алгоритм действий, определить и подобрать необходимый материал для проекта.

Практика: Создать творческую работу, отвечающую поставленной задачи.

Освоение темы закрепляется защитой работы.

### **5.7 Инструменты для рисования. 2 ч.**

Теория: Инструменты для рисования - карандаш, кисть, Заливка контура. Рисование карандашом и кистью произвольного рисунка. Выбор цвета для инструмента. Поиск и установка новых кистей в программу.

Практика: творческое задание по работе с кистями.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся.

### **5.8 Рисование простых геометрических фигур. 2 ч.**

Теория: Инструменты для рисования простых геометрических фигур. Принцип построения, управление толщиной линии. Инструмент «Заливка», заливка цветом фигур, создание градиента.

Практика: отработка приемов работы инструментами рисования и заливки.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся.

### **5.9 Рисуем животных. 4 ч.**

Теория: Принцип рисования любого животного – разбиение на простые геометрические фигуры. На какие фигуры можно разбить и как все объединить в силуэт. Принцип работы инструментов: заливка и ластик.

Практика: С помощью простых фигур нарисовать любое животное, сделать заливку цветом, сделать фон на рисунке. Инструмент «Ластик». Выбор размера ластика и удаление лишних линий.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся

### **5.10 Картина – пейзаж. 4 ч.**

Теория: Пейзаж: какую картину мы называем пейзажем, рассмотреть картины графических художников и иллюстраторов в сравнении с картинами написанными на холстах художниками.

Практика: Нарисовать примитивный пейзаж используя основные инструменты для рисования. Подбор цветовой палитры. Добавление мелких деталей для усложнения работы. Работа со слоями.

Освоение темы закрепляется интерактивным тестированием.

#### **5.11 Картина – подводный мир. 4 ч.**

Теория: Показать красоту подводного мира, возможность нарисовать мультяшный рисунок, используя градиентную заливку для фона и большое количество мелких деталей (камешки, водоросли, ракушки, пузырьки воздуха). Работа со слоями.

Практика: нарисовать мультяшный подводный мир используя различные инструменты программы.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся.

#### **5.12 Самостоятельный проект 6 ч.**

Теория: Рекомендации по выбору итогового проекта.

Практика: Проект на свободную тему, обязательное использование инструментов для рисования и слоев, возможно использование текста.

По завершении темы предусмотрена творческая выставка обучающихся.

Освоение темы закрепляется защитой проекта.

### **6 Раздел «Видео редактор «Киностудия»». - 14 ч.**

#### **6.1 Интерфейс программы. - 2 ч.**

Теория: Запуск программы. Меню и инструменты программы. Назначение основных инструментов. Загрузка фото и видео в программу.

Практика: отработка навыка загрузки файлов в редактор.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся.

#### **6.2 Съемка видеоролика. - 2 ч.**

Теория: Основные моменты, которые необходимо учесть при видео съемке. Параметры настройки камеры телефона.

Практика: Снимаем свое видео, скидываем его в компьютер для дальнейшей работы. Загружаем видео в программу.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся.

#### **6.3 Обработка отснятого видео файла. - 2 ч.**

Теория: Понятие «Раскадровка». Выстраивание сюжета. Понятие видеомонтаж. Практика: Обработка «Раскадровки». Просмотр отснятого материала. Обрезка и улучшение качества видео,. Сохранение рабочего файла.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся.

#### **6.4 Заголовок и титры ролика. Наложение аудио дорожки. - 2ч.**

Теория: Заголовок и титры необходимая составляющая часть полноценного видео ролика. Подбор фона, цвета и шрифта для кадра с титрами. Любое видео должно иметь звук, это либо повествование либо музыкальный фон. Накладываем звуковую аудио дорожку и заменяем ею имеющийся звук на видео кадрах.

Практика: творческое задание - придумать и добавить заголовок и титры в проект. Выбрать вариант озвучивания и применить его в своем видео ролике, добавить фоновую музыку.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся

#### **6.5 Рендер ролика. - 2 ч.**

Теория: Правила добавления переходов и эффектов. Понятие «Рендер видео». В каком качестве и формате проводить рендер готового ролика.

Практика: Добавляем переходы между кадрами, внимательно просматриваем подготовленный видео проект. Исправляем недочеты и ошибки. Производим рендер (запись) проект в форматах MP4 и для интернета.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся.

#### **6.6 Самостоятельный коллективный проект. - 4 ч.**

Теория: Почему в команде работать проще. Принципы распределения обязанностей.

Практика: Определение темы для проекта. Распределение обязанностей в группе. Сбор фото, видео и аудио материала. Раскадровка имеющихся файлов. Обработка и сохранение готового проекта.

По завершении темы предусмотрен просмотр и анализ ролика созданного группой учащихся.

## **7 Раздел Рисование 3D ручкой. - 38 ч.**

### **7.1 Правила техники безопасности и принцип работы ручки. Виды пластика. Рисование эскизов. 2 ч.**

Теория: Правила работы и организация рабочего места. Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с правилами работы ручкой. Предохранение от травм и ожогов. Устройство ручки. Виды пластика и его основные отличия. Выбор температуры плавления. Понятие эскиза.

Практика: практическое задание, викторина.

Освоение темы закрепляется интерактивным тестированием.

### **7.2 Техники рисования. Виды линий. Изготовление плоскостных фигур. Рисование эскизов. - 2 ч.**

Теория: Линии – виды и назначение. Выбор макета и дизайна для своей работы. Рисование плоскостных фигур. Рисование эскизов.

Практика: Изготовление брелока и магнита. Отработка штриховки.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся.

### **7.3 Простое моделирование. Изготовление поделки из плоских модулей. Способы крепления и соединения модулей. - 4 ч.**

Теория: Задачи 3Dмоделирования, понятия «модель», основные виды моделирования, процесс моделирования, оценка модели.

Понятия и представления о форме. Геометрическая основа строения формы предметов. Способы создания трёхмерных объектов: соединение между собой плоских модулей. Качели. Разложить модель на отдельные модули. Сделать эскиз работы.

Практика: Изготовить качели. Сделать подвижное соединение деталей.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся.

### **7.4 Общие понятия и представления о форме. Понятие трехмерного объекта. Изготовление модуля. Создание простых примитивов. - 2 ч.**

Теория: Общие понятия и представления о форме. Геометрическая основа строения формы предметов. Способы создания трёхмерных объектов.

Практика: Отработка ровной штриховки (заливки) на плоскости.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся.

### **7.5 Создание объемной фигуры, состоящей из плоских деталей. Насекомые. 4 ч.**

Теория: Понятие объема. Трёхмерная система координат. Эскиз модели. Эскизы деталей необходимых для выполнения работы.

Практика: Нарисовать эскиз выбранного насекомого, нарисовать пластиком отдельные детали. Отработка ровной штриховки (заливки) на плоскости, соединения деталей.

Освоение темы закрепляется интерактивным тестированием.

### **7.6 Объемные цветы из плоских деталей. Ромашка. Нарцисс. - 4 ч.**

Теория: Понятие объема. Трёхмерная система координат. Эскиз модели. Эскизы деталей необходимых для выполнения работы. Способы соединения элементов.

Практика: Отработка ровной штриховки (заливки) на плоскости при изготовлении цветов. Соединения деталей.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся.

### **7.7 Понятие композиции. Объединение предметов в композицию. Основы композиционного построения и организации пространства. Создание композиций. - 2 ч.**

Теория: Правила построения композиции. Цветовые решения. Понятие переднего и заднего плана в композиции.

Практика: творческое задание на построение композиции.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся.

### **7.8 Итоговый проект: «Цветочная картина». - 2 ч.**

Теория: Рассказать о мелких элементах для дополнения композиции, чтобы получилась полноценная картина.

Практика: Изготовить основу для картины. Собрать сделанные цветы и насекомых на предыдущих занятиях. Отработка соединения деталей.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся.

### **7.9 Базовая форма – шар. Способы создания шара по готовой форме. - 2 ч.**

Теория: Понятие и представление о форме – шар. Способ рисования. Линии и пересечения.

Практика: отработка навыка по рисованию шара.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся.

### **7.10 Создание трехмерного объекта. Дерево. Дерево – бонсай в горшке. Кактус в горшке. - 4ч.**

Теория: трехмерная система координат. Понятия: ширина, длина, высота. Примеры бонсая, кактусов.

Практика: отработка навыка по рисованию на заданную тему.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся.

### **7.11 Работа по образцу. Создание моделей. - 4 ч.**

Теория: Понятие о плагиате. Копирование чужой работы - в каком случае является плагиатом.

Моменты на которые необходимо обратить внимание при копировании работы.

Практика: творческое задание по рисованию с образца.

Освоение темы закрепляется интерактивным тестированием.

### **7.12 Самостоятельный творческий проект. - 6 ч.**

Теория: Рекомендации по выбору итогового проекта.

Практика: практическая творческая работа.

По завершении темы предусмотрен творческий отчет и защита своих проектов.

## **8. 3D моделирование и 3D печать. - 20 ч.**

### **8.1 Введение. Техника безопасности. Определение 3D графики. - 2 ч.**

Теория: Правила работы в кабинете и организация рабочего места. Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с простыми механизмами. Предохранение от травм. Понятие о 3D графики.

Практика: практическое задание.

Освоение темы закрепляется проведением викторины.

### **8.2 Понятие моделирования и модели. Объемные фигуры, трехмерная система координат. - 2 ч.**

Теория: понятия моделирование и модель. Отличие объемных и плоских фигур. Трехмерная система координат.

Практика: практическое творческое задание.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся.

### **8.3 3D – моделирование в программе TinkerCad. Интерфейс программы. Инструментальная панель. Настраиваемые примитивы. 2 ч.**

Теория: Инструменты программы. Перемещение, вращение, масштабирование.

Практика: упражнение на закрепление работы инструментов.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся.

### **8.4 Отверстия. Проект: «Стакан для карандашей» 2 ч.**

Теория: Понятие отверстия. Способы совмещения отверстия с телом.

Практика: практическое задание по созданию карандашницы.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся.

### **8.5 Устройство, принцип работы 3D принтера. Техника безопасности. Вывод модели на печать. 2ч.**

Теория: Доступность 3D печати в архитектуре, строительстве, мелкосерийном производстве, медицине, образовании, ювелирном деле, полиграфии, изготовлении рекламной и сувенирной



продукции. Основные сферы применения 3D печати в наши дни. Принципы, возможности, расходные материалы.

Практика: упражнение по заправке филамента в 3D принтер. Подготовка принтера к печати.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся.

#### **8.6 Изменение модели, группировка модели. 2 ч.**

Теория: случаи, когда можно взять готовую модель и изменить ее под свою задачу.

Возможности группировки различных моделей.

Практика: практическое творческое задание.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся.

#### **8.7 Использование вспомогательной плоскости. Проект «Домик». 2 ч.**

Теория: Понятие вспомогательная плоскость, случаи, когда ее необходимо использовать.

Практика: практическое задание моделирование домика.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся.

#### **8.8 Горячие клавиши. Проект: «Лодка» 2 ч.**

Теория: Понятие о горячих клавишах. Удобство их применения. Обязательно ли ими пользоваться.

Практика: практическое задание по моделированию лодки с использованием горячих клавиш.

Освоение темы закрепляется интерактивным тестированием.

#### **8.9 Самостоятельная работа по теме «Геометрические объекты» 4 ч.**

Теория: как определиться с выбором проекта.

Практика: практическое самостоятельное задание.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся.

**По завершении темы предусмотрен творческая выставка и защита проектов учащихся.**

### **9 Раздел Создание анимации в SYNFIG STUDIO. 22 ч.**

#### **9.1 Панель инструментов**

Теория: Загрузка программы, панель инструментов, рабочая область.

Практика: отработка навыка входа в программу и работы с инструментами.

Освоение темы закрепляется-викторина.

#### **9.2 Основы анимации. 2ч.**

Теория: Анимация и мультипликация. История анимации. Советские и современные мультфильмы. Жанры в мультипликации.

Практика: практическое задание по определению жанров анимации.

Освоение темы закрепляется интерактивным тестированием.

#### **9.3 Анимация линии. 2 ч.**

Теория: Принцип рисования прямых линий в программе, задать движение линии. Рисование линий, движение линии. Инструменты для рисования и анимации.

Практика: практическое упражнение по анимации линий.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся.

#### **9.4 Рисование и анимация солнышка. 2 ч.**

Теория: Инструмент для рисования круга. Рисование цветного круга. Рисование смайлика и его анимация.

Практика: Практическое упражнение по рисованию и анимированию лучей солнца.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся.

#### **9.5 Рисование и анимация цветка 2 ч.**

Теория: Инструмент рисования цветного круга, трансформация круга. Рисование мультяшного цветочка на основе кругов.

Практика: Практическая упражнение по рисованию цветов на основе круга.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся.

#### **9.6 Самостоятельный творческий проект. 4 ч.**

Теория: как определиться с выбором проекта.

Практика: практическое самостоятельное задание.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся.

По завершении темы предусмотрен творческая выставка и защита проектов учащихся.

#### **10 Раздел. Контрольно-зачетное мероприятие по итогам учебного года. 2ч.**

Теория: Просмотр итоговых проектов.

Практика: Подведение итогов индивидуальных достижений.

Освоение темы закрепляется вручением грамот и дипломов.

По завершении первого года обучения обучающимся должен быть представлен творческий проект, Проект может быть заявлен на участие в областных выставках.

#### **11 Раздел. Познавай-ка.- 28 ч.**

##### **11.2 Просмотр видеороликов по различным видам компьютерного дизайна.**

Теория: Какие виды компьютерного дизайна бывают. Области их применения.

Практика: Найти видеоролики на интересную тему по дизайну и поделиться с учащимися почему именно это направление выбрано.

##### **Выполнение творческого задания**

Теория: определение темы, направления и способа реализации.

Практика: разработка, выполнение и защита творческого проекта.

### **КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

#### **2 год обучения**

№	Режим деятельности	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа ой направленности «Компьютерный дизайн»
1.	Начало учебного года	1 сентября
2.	Продолжительность учебного периода	46 учебных недель
3.	Продолжительность учебной недели	7 дней
4.	Периодичность учебных занятий	2 раза в неделю по 3 часа
5.	Количество часов	276 часов в год
7.	Окончание аудиторных занятий в учебном году	31 августа
8.	Период реализации программы	2 года

Занятия проводятся в соответствии с расписанием, утвержденным директором МАУДО ДТД и М «Янтарь». Занятия проводятся – по группам.

#### **Рабочая программа воспитания содержит:**

Воспитательный компонент осуществляется по следующим направлениям организации воспитания и социализации обучающихся:

- 1) гражданско-патриотическое
- 2) нравственное и духовное воспитание;
- 3) воспитание положительного отношения к труду и творчеству;
- 4) интеллектуальное воспитание;
- 5) здоровьесберегающее воспитание;
- 6) правовое воспитание и культура безопасности;
- 7) воспитание семейных ценностей;
- 8) формирование коммуникативной культуры;
- 9) экологическое воспитание.

Цель – формирование гармоничной личности с широким мировоззренческим кругозором, с серьезным багажом теоретических знаний и практических навыков, посредством информационно-коммуникативных технологий.

Используемые формы воспитательной работы: викторина, экскурсии, игровые программы, диспуты.

Методы: беседа, мини-викторина, моделирование, наблюдения, столкновения взглядов и позиций, проектный, поисковый.

Планируемый результат: повышение мотивации к изобретательству и созданию собственных конструкций; сформированность настойчивости в достижении цели, стремление к получению качественного законченного результата; умение работать в команде; сформированность нравственного, познавательного и коммуникативного потенциалов личности.

### Календарный план воспитательной работы 2 год обучения

№ п/п	Название мероприятия, события	Направления воспитательной работы	Форма проведения	Сроки проведения
1.	Инструктаж по технике безопасности при работе с компьютерами, правила поведения на занятиях и во Дворце	Безопасность и здоровый образ жизни	В рамках занятий	Сентябрь
2.	Игры на знакомство и командообразование	Нравственное воспитание	В рамках занятий	Сентябрь-май
3.	Беседа о сохранении материальных ценностей, бережном отношении к оборудованию	Гражданско-патриотическое воспитание, нравственное воспитание	В рамках занятий	Сентябрь-май
4.	Защита проектов внутри группы	Нравственное воспитание, трудовое воспитание	В рамках занятий	Октябрь-май
5.	Участие в соревнованиях различного уровня	Воспитание интеллектуально-познавательных интересов	В рамках занятий	Октябрь-май
6.	Презентация нового учебного года	Нравственное воспитание	Праздничная программа	Октябрь
7.	День народного единства	Нравственное воспитание, Гражданско-патриотическое воспитание,	В рамках занятий	ноябрь
8.	Традиции нового года	духовное воспитание экологическое воспитание	Праздничная программа В рамках занятий	декабрь

9.	Рождество и старый новый год	духовное воспитание	В рамках занятий Праздничная программа	январь
10.	Беседа о празднике «День защитника Отечества»	Гражданско-патриотическое, нравственное и духовное воспитание; воспитание семейных ценностей	В рамках занятий	Февраль
11	Беседа о празднике «8 марта»	Гражданско-патриотическое, нравственное и духовное воспитание; воспитание семейных ценностей	В рамках занятий	Март
12	Масленичная неделя и прощенное воскресенье	духовное воспитание	В рамках занятий	март
13	Ярмарка «Ты нам нужен»	Нравственное воспитание, Гражданско-патриотическое воспитание, экологическое воспитание, воспитание положительного отношения к труду и творчеству		март
14	9 апреля в истории города	Гражданско-патриотическое воспитание,		апрель
15.	Пасхальные беседы	духовное воспитание, экологическое воспитание		май
16.	9 мая- великий праздник нашей страны	Гражданско-патриотическое воспитание,		май
17.	Гала-программа, подведение итогов года	воспитание положительного отношения к труду и творчеству		май

№ п./п	Тема	Количество часов				Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	Прак- тика	Самос- тоятельная подго- товка	
<b>1.</b>	<b>Правила поведения в кабинете и правила техники безопасности..</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	Устный опрос, рефлексия
<b>2.</b>	<b>Дизайн проекты в графическом редакторе «GIMP»</b>	<b>45</b>	<b>3</b>	<b>42</b>	<b>0</b>	
	2.1 Интерфейс. Инструменты, параметры инструментов редактора «GIMP»	3	0,5	2,5	0	Устный опрос, рефлексия
	2.2 Дизайн постера «Осень»	3	0,5	2,5	0	Устный опрос, рефлексия
	2.3 Дизайн перекидного календаря на новый год.	6	0,5	5,5	0	Устный опрос, рефлексия
	2.4 Дизайн страниц фото-книги в стиле комиксов.	12	0,5	11,5	0	Устный опрос, рефлексия
	2.5 Рисование инструментом «Контуры».	9	0,5	8,5	0	Устный опрос, рефлексия
	2.6 Создание анимации	6	0,5	5,5	0	Устный опрос, рефлексия
	2.7 Самостоятельный творческий проект.	6	0	6	0	Защита проектов.
<b>3</b>	<b>Программа PowerPoint</b>	<b>18</b>	<b>3,5</b>	<b>14,5</b>	<b>0</b>	
	3.1 Знакомство с программой PowerPoint. Интерфейс программы.	3	1	2	0	Устный опрос, рефлексия
	3.2 Создание, добавление слайдов.	3	0,5	2,5	0	Устный опрос, рефлексия
	Оформление слайдов.	3	0,5	2,5	0	Устный опрос, рефлексия
	Работа с текстом.	3	0,5	2,5	0	Устный опрос, рефлексия
	Добавление картинок, фигур.	3	0,5	2,5	0	Устный опрос, рефлексия
	Добавление эффектов анимации, видео, звука. Демонстрация слайдов	3	0,5	2,5		Устный опрос, рефлексия
<b>4</b>	<b>3D рисование</b>	<b>66</b>	<b>8</b>	<b>58</b>	<b>0</b>	
	4.1 Правила техники безопасности. Принцип работы 3D ручки. Виды пластика.	3	1	2	0	Устный опрос, рефлексия
	4.2 Создание плоских объектов. Виды штриховки.	3	0,5	2,5	0	Устный опрос, рефлексия
	4.3 Знакомство с чертежными инструментами.	3	1	2	0	Устный опрос, рефлексия

	4.4 Основы черчения. Оформление чертежа.	3	1	2	0	Устный опрос, рефлексия
	4.5 Вершины, ребра, грани объекта, их видимость	3	1	2	0	Устный опрос, рефлексия
	4.6 Эскиз модели. Построение составных объектов модели «стол и стулья»	6	0,5	5,5	0	Устный опрос, рефлексия
	4.7 Примитивные способы соединения подвижных частей простых объектов. Проект «Качели»	3	0,5	2,5	0	Устный опрос, рефлексия
	4.8 Эскиз модели. Построение составных объектов моделей «Архитектура»	12	1	11	0	Устный опрос, рефлексия
	4.9 Техника наращивания Эскиз модели. Построение составных объектов Модели «Собака»/«Кот».	6	1	5	0	Устный опрос, рефлексия
	4.10 Понятие каркаса при моделировании трёхмерного объекта. Базовая форма – шар. Изготовление каркаса для шара.	6	1	5	0	Устный опрос, рефлексия
	4.11 Способы построения каркаса для конуса (усечённого конуса), цилиндра. Проект «Маяк»	6	0,5	5,5	0	Устный опрос, рефлексия
	4.12 Коллективная работа. Макет «Зоопарк будущего.» Организация пространства зоопарка.	12	2	10	0	Защита проекта.
<b>5</b>	<b>3D моделирование и 3D печать.</b>	<b>72</b>	<b>7,5</b>	<b>64,5</b>	<b>0</b>	
	5.1 Техника безопасности при работе с 3D принтером. 3D графика.	3	1	2	0	Устный опрос, рефлексия
	5.2 История создания 3D-технологии. Виды и их применение в различных областях. Основы 3D -моделирования.	3	1	2	0	Устный опрос, рефлексия
	5.3 Работа с простыми объектами: изменение положения, размеров, цвета.	3	0,5	1,5	0	Устный опрос, рефлексия
	5.4 Копирование и внесение изменений в объекты.	3	0,5	1,5	0	Устный опрос, рефлексия
	5.5 Операции «импорт» и «конвертирование»	3	0,5	1,5	0	Устный опрос, рефлексия
	5.6 Операция «Удаление части объекта»	3	0,5	1,5	0	Устный опрос, рефлексия

	5.7 Самостоятельная работа по теме «Редактирование детали» Вывод на печать.	3	0	2	0	Защита проектов.
	5.8 Моделирование держателя для телефона/визитки	3	0,5	1,5	0	Устный опрос, рефлексия
	5.9 Моделирование фигурки «Миньон»	3	0,5	1,5	0	Устный опрос, рефлексия
	5.8 Горячие клавиши. Проект: "Корабль"	3	0,5	1,5	0	Устный опрос, рефлексия
	5.9 Проект: "Автомобиль"	6	1	5	0	Устный опрос, рефлексия
	5.10 Проект: "Самолет"	6	0,5	5,5	0	Устный опрос, рефлексия
	5.11 Моделирование движущихся механизмов Проект: "Погрузчик"	6	0,5	5,5	0	Устный опрос, рефлексия
	5.12 Моделирование индивидуального проекта	9	0	9	0	Защита проектов.
	5.13 Коллективная творческая работа. Макет «Парк будущего».	15	0	15	0	Защита проектов.
<b>6.</b>	<b>Мультипликация в программе ToonJoy.</b>	<b>27</b>	<b>4</b>	<b>23</b>	<b>0</b>	
	6.1 Знакомство с программой для создания анимации.	3	1	2	0	Устный опрос, рефлексия
	6.2 Рисуем простого персонажа для мультика. Картинки в программе ToonJoy.	3	0,5	2,5	0	Устный опрос, рефлексия
	6.3 Делаем анимацию походки.	3	0,5	2,5	0	Устный опрос, рефлексия
	6.4 Как сделать анимацию речи.	3	0,5	2,5	0	Устный опрос, рефлексия
	6.5 Делаем анимацию глаз.	3	0,5	2,5	0	Устный опрос, рефлексия
	6.6 Рендер мультфильма.	3	0,5	2,5	0	Устный опрос, рефлексия
	6.7 Самостоятельный проект.	9	0,5	8,5	0	Защита проектов.
<b>7.</b>	<b>Контрольно-зачетное мероприятие по итогам учебного года. Выставка готовых работ Защита проектов.</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>8.</b>	<b>Познавай-ка.</b>	<b>42</b>	<b>12</b>	<b>30</b>		
8.1	Просмотр видеороликов и мастер-классов по дизайну.	12	12	0		Устный опрос, рефлексия
8.2	Выполнение творческого проекта	30	0	30		Выставка готовых работ. Защита проектов.



	<b>Итого часов:</b>	<b>276</b>	<b>42</b>	<b>234</b>	<b>0</b>	
--	---------------------	------------	-----------	------------	----------	--

### **Задачи второго года обучения:**

#### **Образовательные:**

- ознакомление с интерфейсом и инструментами MS PowerPoint;
- ознакомление с инструментами графического редактора;
- ознакомление с основами мультипликации в программе ToonJoy;
- ознакомление с требованиями к оформлению чертежей;
- ознакомление с инструментами необходимыми для черчения;
- ознакомление с 3D рисованием и 3D моделированием;
- ознакомление с возможностями печати на 3D принтере.

#### **Развивающие:**

- развитие умения редактировать презентации с использованием редактора электронных презентаций MS PowerPoint;
- развитие умения самостоятельного определения инструмента для выполнения поставленной задачи;
- развитие навыков полностью использовать площадь созданного проекта;
- развитие навыка оформления чертежа;
- формирование умения выбирать разнообразные цвета в соответствии с настроением, передаваемым в работе;
- развитие умения компоновки загруженных изображений;
- формирование умения подбора музыкальных файлов;
- формирование умения сохранения файлов в рабочем и готовом формате;
- формирование умения ровной штриховки при работе с 3D ручкой;
- формирование умения пользоваться набором инструментов для черчения;
- Формирование умения моделировать в программе TinkerCad.

#### **Воспитательные:**

- повышение мотивации обучающихся сотрудничать друг с другом.

### **Содержание программы**

#### **Второго года обучения**

#### **1 Раздел «Правила поведения в кабинете и правила техники безопасности».**

Теория: правила техники безопасности при работе на компьютере и организация рабочего места. Инструктаж по технике безопасности. Предохранение от травм, демонстрация видео ролика.

Практика: викторина по правилам техники безопасности.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся

#### **2 Раздел «Дизайн проекты в графическом редакторе «GIMP» - 45ч.**

##### **2.1 Интерфейс. Инструменты, параметры инструментов редактора «GIMP»**

Теория: Запуск программы. Меню и инструменты программы. Назначение основных инструментов.

Практика: Практическое творческое упражнение.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся

##### **2.2 Дизайн постера «Осень» -3 ч.**

Теория: работа со слоями и с текстом. Использование инструментов «выделения» и «перемещения»

Практика: Практическая деятельность по подбору и загрузке изображений в программу. Создание дизайна постера.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся.

### **2.3 Дизайн перекидного календаря на новый год. – 6 ч.**

Теория: Календарная сетка: где найти и можно ли сделать самостоятельно. Размещение календарной сетки и выбранных изображений. Сохранение плаката с разрешением для печати.

Практика: творческая задание, закрепление навыка работы с инструментами редактора.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся, созданием календаря на новый год.

### **2.4 Дизайн страниц фото-книги в стиле комиксов. – 12 ч.**

Теория: Комиксы - история возникновения, характерные отличительные черты присущие именно этому жанру. Композиционные решения для раскладки фото на холсте.

Практика: Практическая творческая деятельность. Поиск клипарта для комиксов. Подбор фотографий. Композиция разворота.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся, созданием страничек комиксов.

### **2.5 Рисование инструментом «Контур». 9 ч.**

Теория: Познакомить с рисованием инструментом «Контур», особенности и параметры при работе инструмента. Основные принципы работы инструмента «Контур». Проект «Любимый сказочные персонажи». Работа с цветом, со слоями.

Практика: Практическая творческая деятельность, закрепление навыка работы с инструментами редактора.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся

### **2.6 Создание анимации -6 ч.**

Теория: Особенности анимации в графическом редакторе, теория выбора изображения, формат вывода готового файла.

Практика: творческая деятельность.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся

### **2.7 Самостоятельный проект – 6 ч.**

Теория: Рекомендации по выбору итогового проекта.

Практика: Проект на свободную тему, обязательное использование инструментов для рисования и слоев, возможно использование текста.

Освоение темы закрепляется защитой проекта.

**По завершении темы предусмотрена творческая выставка обучающихся.**

## **3 Раздел Программа Power Point – 18 ч.**

### **3.1 Знакомство с программой Power Point. Интерфейс программы. – 3 ч.**

Теория: Запуск программы. Меню и инструменты программы. Назначение основных инструментов.

Практика: отработка навыка работы с инструментами программы.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся

### **3.2 Создание, добавление слайдов – 3 ч.**

Теория: Создание слайдов, изменение порядка, удаление слайда, дублирование

Практика отработка навыка работы с инструментами программы.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся

### **3.3 Оформление слайдов – 3 ч.**

Теория: Вкладка «Дизайн» меню программы, формат фона, заливка.

Практика: отработка навыка работы с инструментами программы.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся

### **3.4 Работа с текстом. – 3 ч.**

Теория: Добавление текста, изменение стиля, размера, цвета текста на слайде.

Практика: отработка навыка работы с инструментами программы.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся

### **3.5 Добавление картинок, фигур – 3 ч.**

Теория: Добавление картинок, фигур на слайд.

Практика: отработка навыка работы по добавлению изображений и фигур.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся

### **3.6 Добавление эффектов анимации, видео, звука. Демонстрация слайдов. – 3 ч.**

Теория: Добавление эффектов анимации в презентацию.

Практика: Практическая творческая деятельность

Освоение темы закрепляется опросом учащихся

**По завершении темы предусмотрен отчет обучающихся.**

## **4 Раздел «3D рисование» - 66 ч.**

### **4.1 Правила техники безопасности. Принцип работы 3D ручки. Виды пластика.**

Теория: Правила работы и организация рабочего места.

Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с правилами работы ручкой.

Предохранение от травм и ожогов. Виды пластика, его основные отличия.

Практика: Практическая деятельность.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся

### **4.2 Создание плоских объектов. Виды штриховки.**

Теория: Выбор макета и дизайна для своей работы. Рисование плоскостных фигур. Линии штриховки.

Практика: Практическая деятельность

Освоение темы закрепляется опросом учащихся

### **4.3 Знакомство с чертежными материалами и принадлежностями. – 3 ч.**

Теория: Основные инструменты необходимые для выполнения чертежей. Правила работы с инструментом.

Практика: Практическая творческая деятельность

Освоение темы закрепляется опросом учащихся

### **4.4 Основы черчения. Оформление чертежа. – 3 ч.**

Теория: Правила оформления чертежа, понятие о стандартах. Нанесение размеров.

Практика: Практическая творческая деятельность

Освоение темы закрепляется опросом учащихся

### **4.5 Вершины, ребра, грани объекта, их видимость. – 3 ч.**

Теория: Основы черчения. Вершины, ребра, грани объекта, их видимость

Практика: Практическая творческая деятельность

Освоение темы закрепляется опросом учащихся

### **4.6 Эскиз модели. Построение составных объектов модели «стол и стулья» - 6 ч.**

Теория: Рисование эскиза. Разбор моделей на простые составляющие. Чертеж деталей. Назначение линий в чертеже.

Практика: Практическая творческая деятельность

Освоение темы закрепляется опросом учащихся

### **4.7 Примитивные способы соединения подвижных частей простых объектов. Проект «Качели». – 3 ч.**

Теория: Эскиз фигуры. Разложение фигуры на простые геометрические формы. Способы соединения деталей между собой.

Практика: Практическая творческая деятельность

Освоение темы закрепляется опросом учащихся

### **4.8 Эскиз модели. Построение составных объектов модели «Архитектура» - 12 ч.**

Теория: Принцип выбора архитектурного строения для создания. Эскиз домика, Разложение на составляющие. Чертеж деталей, нанесение размеров.

Практика: Практическая творческая деятельность

Освоение темы закрепляется опросом учащихся

### **4.9 Техника наращивания. Эскиз модели. Построение составных объектов Модели «Собака/Кот» - 6 ч.**

Теория: Создание эскиза собаки. Разложение на детали. Понятие наращивания. Принцип и правила наращивания.

Практика: Практическая творческая деятельность

Освоение темы закрепляется опросом учащихся

#### **4.10 Понятие каркаса при моделировании трехмерного объекта. Базовая форма – шар. Изготовление каркаса для шара. 6 ч.**

Теория: Создание эскиза планеты. Разложение на детали. Понятие каркаса. Принцип и правила работы на каркасе.

Практика: Практическая творческая деятельность

Освоение темы закрепляется опросом учащихся

#### **4.11 Способы построения каркаса для конуса (усеченного конуса), цилиндра. Проект «Маяк». – 6 ч.**

Теория: Вариации по построению каркаса и формирования необходимой формы.

Практика: Практическая творческая деятельность

Освоение темы закрепляется опросом учащихся

#### **4.12 Коллективная работа. Макет «Зоопарк будущего». Организация пространства зоопарка. 12 ч.**

Теория: Рекомендации по выбору итогового проекта.

Практика: Проект на заданную тему, обязательное использование различных техник и подвижных элементов.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся

**По завершении темы предусмотрен отчет обучающихся.**

### **5 Раздел 3D моделирование и 3D печать. - 72 ч.**

#### **5.1 Техника безопасности при работе с 3D принтером. 3D графика. – 3 ч.**

Теория: правила техники безопасности при работе на компьютере и организация рабочего места. Инструктаж по технике безопасности при работе с 3D принтером. Предохранение от травм, демонстрация видео ролика.

Практика: викторина по правилам техники безопасности. Общие понятия и представления о форме.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся

#### **5.2 История создания 3D-технологии. Виды и их применение в различных областях.**

##### **Основы 3D - моделирования. – 3 ч.**

Теория: История создания 3D-технологии. Виды и их применение в различных областях.

Основы 3D - моделирования.

Практика: Практическая творческая деятельность.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся

#### **5.3 Работа с простыми объектами: изменение положения, размеров, цвета. – 3 ч.**

Теория: Запуск программы. Понятие «Интерфейс программы». Меню и инструменты программы. Изменение положения, размеров, цвета.

Практика: отработка навыка работы с простыми объектами.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся

#### **5.4 Копирование и внесение изменений в объекты. – 3 ч.**

Теория: правила и условия копирования объекта. Внесение изменений размеров и конфигурации.

Практика: отработка навыка работы с объектами в программе.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся

#### **5.5 Операции «импорт» и «конвертирование». – 3 ч.**

Теория: Операции «импорт» и «конвертирование».

Практика: отработка навыка работы в программе.

Освоение темы закрепляется интерактивным тестированием.

#### **5.6 Операция «Удаление части объекта» - 3 ч.**

Теория: Операция «Удаление части объекта», условия необходимые для совершения этой операции.

Практика: творческая деятельность, закрепление навыка работы с инструментами программы.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся

#### **5.7 Самостоятельная работа по теме «Редактирование детали» Вывод на печать. – 3 ч.**

Теория: Теория: Рекомендации по выбору итогового проекта.

Практика: Проект на свободную тему, обязательное использование инструментов для рисования и слоев, возможно использование текста.

Освоение темы закрепляется защитой выполненного проекта.

### **5.8 Моделирование держателя для телефона/визитки. – 3 ч.**

Теория: Эскиз и моделирование держателя.

Практика: творческая деятельность на развитие фантазии.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся

### **5.9 Моделирование фигурки «Миньон» - 3 ч.**

Теория: История и просмотр мультфильма, определение фигуры, разбиение на составные части.

Практика: творческая деятельность направленная на пространственное мышление.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся

### **5.8 Горячие клавиши. Проект: "Корабль" – 3 ч.**

Теория: Моделирование лодки, горячие клавиши как помощники в работе.

Практика: Практическая творческая деятельность, направленная на развитие фантазии.

Отработка навыка работы с горячими клавишами.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся

### **5.9 Проект: "Автомобиль" – 6 ч.**

Теория: Моделирование автомобиля, разновидности автомобилей.

Практика: Практическая творческая деятельность, направленная на развитие фантазии

Освоение темы закрепляется опросом учащихся

### **5.10 Проект: "Самолет" – 6 ч.**

Теория: Моделирование самолета.

Практика: Практическая творческая деятельность, направленная на развитие фантазии

Освоение темы закрепляется опросом учащихся

### **5.11 Моделирование движущихся механизмов Проект: "Погрузчик" – 6 ч.**

Теория: Определение – движущийся механизм. Условия выполнения движения.

Практика: Практическая творческая деятельность

Освоение темы закрепляется опросом учащихся

### **5.12 Моделирование индивидуального проекта- 9 ч.**

Теория: Рекомендации по выбору итогового проекта.

Практика: Проект на свободную тему, отработка навыков работы в программе.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся

### **5.13 Коллективная творческая работа. Макет «Парк будущего». – 15 ч.**

Теория: Рекомендации по выбору итогового проекта.

Практика: Проект на свободную тему, обязательное использование инструментов для рисования и слоев, возможно использование текста.

Освоение темы закрепляется защитой проекта.

## **6 Раздел «Мультипликация в программе ToonJoy». – 27 ч.**

### **6.1 Знакомство с программой для создания анимации. – 3 ч**

Теория: Запуск программы. Понятие «Интерфейс программы». Меню и инструменты программы. Назначение основных инструментов.

Практика: отработка навыка работы с инструментами программы.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся

### **6.2 Рисуем простого персонажа для мультлика. Картинки в программе Toonjoy. – 3 ч.**

Теория: Принцип рисования в программе, Создание марионетки.

Практика: отработка навыка рисования в программе.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся

### **6.3 Делаем анимацию походки. – 3 ч.**

Теория: Особенности походок, просмотр отрывков мультфильмов.

Практика: отработка навыка работы с инструментами программы.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся

#### **6.4 Как сделать анимацию речи. – 3 ч.**

Теория: Особенности и траектория движения губ во время разговора.

Практика: отработка навыка выстраивания положения губ.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся.

#### **6.5 Делаем анимацию глаз. – 3 ч.**

Теория: особенности движений при моргании.

Практика: отработка навыка работы в программе.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся

#### **6.6 Рендер мультфильма. – 3 ч.**

Теория: повторение определения рендер, сравнение рендера двух программ.

Практика: отработка навыка вывода готового мультфильма.

Освоение темы закрепляется опросом учащихся

#### **6.7 Самостоятельный проект. 9 ч.**

Теория: Рекомендации по выбору итогового проекта.

Практика: Проект на свободную тему, обязательное использование инструментов для рисования и слоев, возможно использование текста.

Освоение темы закрепляется защитой проекта.

**По завершении темы предусмотрен отчет обучающихся.**

### **7 Раздел «Контрольно-зачетное мероприятие по итогам учебного года. Выставка готовых работ. Защита проектов. – 3 ч.**

Теория: Просмотр итоговых проектов.

Практика: Подведение итогов индивидуальных достижений.

По завершении первого года обучения обучающимся должен быть представлен творческий проект, Проект может быть заявлен на участие в областных выставках.

## **8 Раздел. Познавай-ка.**

### **8.1 Просмотр видеороликов по различным видам компьютерного дизайна.**

Теория: Какие виды компьютерного дизайна бывают. Области их применения.

Практика: Найти видеоролики на интересную тему по дизайну и поделиться с учащимися почему именно это направление выбрано.

### **8.2 Выполнение творческого задания**

Теория: определение темы, направления и способа реализации.

Практика: разработка, выполнение и защита творческого проекта.

# КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

первый год обучения

№	Дата проведения занятия	Время проведения занятия	Количество часов			Разделы и темы	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
			всего	теория	практика				
1			8			Формирование группы			
2			2	2	0	Правила поведения в кабинете и правила техники безопасности.	объяснение, демонстрация, презентация	Компьютерный кабинет	Интерактивный тест
3			6	3	3	Первое знакомство с компьютером.			
3.1			2	1	1	Компьютер, его составляющие и устройства.	объяснение, демонстрация, презентация	Компьютерный кабинет	практическая работа Игра «Мир информатики»
3.2			2	1	1	Программное обеспечение	объяснение, демонстрация	Компьютерный кабинет	Устный опрос, викторина
3.3			2	1	1	Информация, виды и способы хранения.	беседа по теме; демонстрация программ	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
4			8	3,5	4,5	Интернет.			
4.1			2	1	1	Интернет как хранилище информации	объяснение, демонстрация, презентация	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
4.2			2	1	1	Основы безопасности и правил поведения в интернете.	беседа по теме; демонстрация объяснение	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия

4.3			2	1	1	Интернет как средство общения и передачи информации	беседа по теме; демонстрация объяснение	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
4.4			2	0,5	1,5	email как его создать и использовать	беседа по теме; демонстрация объяснение,	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
<b>5</b>			<b>44</b>	<b>7,5</b>	<b>36,5</b>	<b>Графический редактор GIMP</b>			
5.1			2	0,5	1,5	Интерфейс программы Поиск и загрузка изображений, растровое и векторное.	объяснение, демонстрация, презентация	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
5.2			2	0,5	1,5	Слои, эффекты слоя, объединение слоев.	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
5.3			4	1	3	Инструменты: масштаб, вращение, наклон, зеркало	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал; педагогический образец	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
5.4			2	0,5	1,5	Инструмент текст	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал; педагогический образец	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
5.5			8	2	6	Работа с цифровым скрап набором.	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал; педагогический образец	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия



5.6			4	0	4	Самостоятельный творческий проект	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал; педагогический образец	Компьютерный кабинет	Защита проекта
5.7			2	0,5	1,5	Инструменты для рисования.	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал; педагогический образец	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
5.8			2	0,5	1,5	Рисование простых геометрических фигур.	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал; педагогический образец	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия интерактивный тест
5.9			4	0,5	3,5	Рисование животных.	объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
5.10			4	0,5	3,5	Картина – пейзаж.	объяснение, демонстрация, презентация	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
5.11			4	0,5	3,5	Картина – подводный мир.	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
5.12			6	0	6	Самостоятельный творческий проект	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал; педагогический образец	Компьютерный кабинет	Защита проекта

<b>6</b>			<b>14</b>	<b>2,5</b>	<b>11,5</b>	<b>Работа в видео редакторе.</b>			
6.1			2	0,5	1,5	Интерфейс программы.	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал; педагогический образец	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
6.2			2	0,5	1,5	Съемка видеоролика	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал; педагогический образец	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
6.3			2	0,5	1,5	Обработка отснятого видео файла	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал; педагогический образец	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
6.4			2	0,5	1,5	Заголовок и титры ролика. Наложение аудио дорожки.	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал; педагогический образец	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
6.5			2	0,5	1,5	Рендер ролика	объяснение; демонстрационный материал	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
6.6			4	0	4	Самостоятельный творческий проект	примеры работ	Компьютерный кабинет	Защита проекта
<b>7</b>			<b>38</b>	<b>5</b>	<b>33</b>	<b>Рисование 3D ручкой</b>			

7.1			2	0,5	1,5	Правила техники безопасности и принцип работы ручки. Виды пластика. Рисование эскизов.	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
7.2			2	0,5	1,5	Техники рисования. Виды линий. Изготовление плоскостных фигур. Рисование эскизов.	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал; педагогический образец	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
7.3			4	0,5	3,5	Простое моделирование. Изготовление поделки из плоских модулей. Способы крепления и соединения модулей.	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал; педагогический образец	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
7.4			2	0,5	1,5	Общие понятия и представления о форме. Понятие трёхмерного объекта. Изготовление модуля. Создание простых примитивов.	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал; педагогический образец	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
7.5			4	0,5	3,5	Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей. Насекомые.	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал; педагогический образец	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
7.6			4	0,5	3,5	Объёмные цветы из плоских деталей. Ромашка. Нарцисс.	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
7.7			2	0,5	1,5	Понятие композиции. Объединение предметов в композицию. Основы	беседа по теме; объяснение;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия

						композиционного построения и организации пространства. Создание композиций.	демонстрационный материал;		интерактивный тест
7.8			2	0	2	Итоговый проект: «Цветочная картина».	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
7.9			2	0,5	1,5	Базовая форма – шар. Способы создания шара по готовой форме.		Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
7.10			4	0,5	3,5	Создание трёхмерного объекта. Дерево. Дерево-бонсай в горшке. Кактус в горшке.	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
7.11			4	0,5	3,5	Работа по образцу. Создание. моделей.	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
7.12			6	0	6	Самостоятельный творческий проект.	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал; педагогический образец	Компьютерный кабинет	Защита проекта
<b>8</b>			<b>20</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>3D моделирование и 3D печать.</b>			
8.1			2	1	1	Введение. Техника безопасности. Определение 3D графики.	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал; педагогический образец	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия

8.2			2	1	1	Понятие моделирования и модели. Объемные фигуры, трехмерная система Координат.	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал; педагогический образец	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
8.3			2	1	1	3D-моделирование в программе TinkerCad. Интерфейс программы. Инструментальная панель. Настраиваемые примитивы.	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал; педагогический образец	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
8.4			2	0,5	1,5	Отверстия Проект: "Стакан для карандашей"		Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
8.5			2	1	1	Устройство, принцип работы 3D принтера. Техника безопасности. Вывод модели на печать.	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
8.6			2	0,5	1,5	Изменение модели, группировка модели	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
8.7			2	0,5	1,5	Использование вспомогательной плоскости. Проект: "Домик"	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
8.8			2	0,5	1,5	Горячие клавиши. Проект: "Лодка"	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
8.9			4	0	4	Самостоятельная работа по теме «Геометрические объекты»	примеры работ	Компьютерный кабинет	Защита проекта

<b>9</b>			<b>14</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>Создание анимации в SYNFIG STUDIO</b>			
9.1			2	0,5	1,5	Панель инструментов.	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
9.2			2	0,5	1,5	Основы анимации	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
9.3			2	0,5	1,5	Анимация линии	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
9.4			2	0,5	1,5	Рисование и анимация солнышко.	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
9.5			2	0	0	Рисование и анимация цветка	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
9.6			4	0	4	Самостоятельный творческий проект	примеры работ	Компьютерный кабинет	Защита проекта
<b>10</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>Контрольно-зачетное мероприятие по итогам учебного года.</b>	дать оценку работы детей за год, закрепить полученные за год умения и навыки в интерактивной форме: вручение грамот и дипломов		Выставка готовых работ. Защита проектов

11			28	8	20	Познавай-ка.			
1.1			8	8	0	Просмотр видеороликов по различным видам компьютерного дизайна.	беседа по теме; просмотр видео роликов	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
1.2			20	0	20	Выполнение творческого задания	беседа по теме; просмотр видео роликов	Компьютерный кабинет	Выставка, защита проектов
			184	48	136	Всего часов:			

## КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

*второй год обучения*

№	Дата проведения занятия	Время проведения занятия	Количество часов			Разделы и темы	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
			всего	теория	практика				
1			3	1	2	Правила поведения в кабинете и правила техники безопасности.	объяснение, демонстрация, презентация	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия

									Интерактив-ный тест
2			45	3	3	Дизайн проекты в графическом редакторе «GIMP»			
2.1			3	0,5	2,5	Интерфейс. Инструменты, параметры инструментов редактора «GIMP»	объяснение, демонстрация, презентация	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
2.2			3	0,5	2,5	Дизайн постера «Осень»	объяснение, демонстрация	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
2.3			6	0,5	5,5	Дизайн перекидного календаря на новый год.	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал; педагогический образец	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
2.4			12	0,5	11,5	Дизайн страниц фото-книги в стиле комиксов.	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал; педагогический образец	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
2.5			9	0,5	8,5	Рисование инструментом «Контуры».	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия



2.6			6	0,5	5,5	Создание анимации	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
2.7			6	0	6	Самостоятельный творческий проект.	примеры работ	Компьютерный кабинет	Защита проекта
<b>3</b>			<b>18</b>	<b>3,5</b>	<b>14,5</b>	<b>Программа PowerPoint</b>			
3.1			3	1	2	Знакомство с программой PowerPoint.	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
3.2			3	0,5	2,5	Интерфейс программы.	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
3.2			3	0,5	2,5	Создание, добавление слайдов.	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
3.4			3	0,5	2,5	Оформление слайдов.	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
3.5			3	0,5	2,5	Работа с текстом.	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия

3.6			3	0,5	2,5	Добавление картинок, фигур.	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
3.7			3	0,5	2,5	Добавление эффектов анимации, видео, звука. Демонстрация слайдов	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
<b>4</b>			<b>66</b>	<b>8</b>	<b>58</b>	<b>3D рисование</b>			
4.1			3	1	2	Правила техники безопасности. Принцип работы 3D ручки. Виды пластика.	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
4.2			3	0,5	2,5	Создание плоских объектов. Виды штриховки.	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
4.3			3	1	2	Знакомство с чертежными инструментами.	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
4.4			3	1	2	Основы черчения. Оформление чертежа.	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал; педагогический образец	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия

4.5			3	1	2	Вершины, ребра, грани объекта, их видимость	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
4.6			6	0,5	5,5	Эскиз модели. Построение составных объектов модели «стол и стулья»	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
4.7			3	0,5	2,5	Примитивные способы соединения подвижных частей простых объектов. Проект «Качели»	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал; педагогический образец	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
4.8			12	1	11	Эскиз модели. Построение составных объектов моделей «Архитектура»	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
4.9			6	1	5	Техника наращивания Эскиз модели. Построение составных объектов Модели «Собака»/«Кот».	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
4.10			6	1	5	Понятие каркаса при моделировании трёхмерного объекта. Базовая форма – шар. Изготовление каркаса для шара.	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал; педагогический образец	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
4.11			6	0,5	5,5	Способы построения каркаса для конуса (усечённого конуса), цилиндра. Проект «Маяк»	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал; примеры работ	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия

4.12			12	2	10	Коллективная работа. Макет «Зоопарк будущего». Организация пространства зоопарка.	примеры работ	Компьютерный кабинет	Защита проекта
<b>5</b>			<b>72</b>	<b>7,5</b>	<b>64,5</b>	<b>3D моделирование и 3D печать.</b>			
5.1			3	1	2	Техника безопасности при работе с 3D принтером. 3D графика.	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
5.2			3	1	2	История создания 3D-технологии. Виды и их применение в различных областях. Основы 3D - моделирования.	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
5.3			3	0,5	2,5	Работа с простыми объектами: изменение положения, размеров, цвета.	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
5.4			3	0,5	2,5	Копирование и внесение изменений в объекты.	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
5.5			3	0,5	2,5	Операции «импорт» и «конвертирование»	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия

5.6			3	0,5	2,5	Операция «Удаление части объекта»	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
5.7			3	0	3	Самостоятельная работа по теме «Редактирование детали» Вывод на печать.	примеры работ	Компьютерный кабинет	Защита проекта
5.8			3	0,5	2,5	Моделирование держателя для телефона/визитки	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
5.9			3	0,5	2,5	Моделирование фигурки «Миньон»	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
5.10			3	0,5	2,5	Горячие клавиши. Проект: "Корабль"	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
5.11			6	1	5	Проект: "Автомобиль"	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
5.12			6	0,5	5,5	Проект: "Самолет"	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
5.13			6	0,5	5,5	Моделирование движущихся механизмов Проект: "Погрузчик"	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия

5.14			9	0	9	Моделирование индивидуального проекта	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
5.15			15	0	15	Коллективная творческая работа. Макет «Парк будущего».	примеры работ	Компьютерный кабинет	Защита проекта
<b>6</b>			<b>27</b>	<b>4</b>	<b>23</b>	<b>Мультипликация в программе ToonJoy.</b>			
6.1			3	1	2	Как сделать мультик. Знакомство с программой для создания анимации.	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
6.2			3	0,5	2,5	Рисуем простого персонажа для мультика. Картинки в программе Toonjoy.	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
6.3			3	0,5	2,5	Делаем анимацию походки.	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
6.4			3	0,5	2,5	Как сделать анимацию речи.	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
6.5			3	0,5	2,5	Делаем анимацию глаз.	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия

6.6			3	0,5	2,5	Рендер мультфильма.	беседа по теме; объяснение; демонстрационный материал;	Компьютерный кабинет	Устный опрос, рефлексия
6.7			9	0,5	8,5	Самостоятельный проект.	примеры работ	Компьютерный кабинет	Защита проекта
7			3	3	0	<b>Контрольно-зачетное мероприятие по итогам учебного года. Выставка готовых работ Защита проектов.</b>	дать оценку работы детей за год, закрепить полученные за год умения и навыки в интерактивной форме: вручение грамот и дипломов	Компьютерный кабинет	Выставка готовых работ. Защита проектов
8			42	12	30	<b>Познавай-ка.</b>			
8.1			12	12	0	Просмотр мастер-классов по дизайну	беседа по теме; просмотр видео роликов		
8.2			30	0	30	Выполнение творческого задания			
			<b>276</b>	<b>42</b>	<b>234</b>	<b>Итого часов:</b>			

## **Список литературы:**

### Нормативные правовые акты

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ.
2. Указ Президента Российской Федерации «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» от 07.05.2012 № 599
3. Указ Президента Российской Федерации «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики» от 07.05.2012 № 597.
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 года № 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам"
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
6. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 года № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года».
7. Приказ Министерства образования Калининградской области от 26 июля 2022 года № 912/1 "Об утверждении Плана работы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, I этап (2022 - 2024 годы) в Калининградской области и Целевых показателей реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года в Калининградской области"
8. Устав МАУДО ДТД и М «Янтарь»
9. Правила приема и отчисления учащихся

### Список литературы для педагога

1. **В. П. Леонтьев.** «Новейшая энциклопедия персонального компьютера 2003». Москва «ОЛМА-ПРЕСС» 2017 г.
2. **В. И. Мураховский.** «Компьютерная графика. Популярная энциклопедия». Москва «АСП-ПРЕСС СКД» 2018 г.
3. **О.Яцюк, Э. Романычева** «Компьютерные технологии в Дизайне» Справочник и практическое руководство. «БХВ-Петербург» 2019 г.
4. Компьютерная графика. Photoshop CS3, CorelDRAW X3, Illustrator CS3. Ю. Гурский, И. Гурская, А. Жвалецкий
5. Учебное пособие Е. Жуматаева основы современной дидактики учебное пособие ""мту алматы-2019
6. В. Д. Курушин "Графический дизайн и реклама"
7. Хапаева, С.С. Организация квеста для знакомства учащихся с инновационным оборудованием / С.С. Хапаева, Р.А. Ганин, О.А. Пышкина // Информатика в школе. - 2019. - № 2. - С. 13-17.

### **Сайты сети интернет**

1. [http://zanimatika.narod.ru/Nachalka17\\_1.htm](http://zanimatika.narod.ru/Nachalka17_1.htm)
2. <http://koshki-mishki.ru/n4-9.html>
3. <https://amorlatinoamericano.ru/society/instrukciya-po-obucheniyu-kompyutera-poleznye-knigi-v-elektronnom.html>
4. <https://www.gimp.org/downloads/>



5. <https://www.youtube.com/channel/UCfg0Hkce9x0QQkUZMmNzatg>