

Министерство образования Самарской области
государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 14 «Центр образования»
имени кавалера ордена Ленина Н.Ф. Шутова
городского округа Сызрань Самарской области
структурное подразделение, реализующее дополнительные
общеобразовательные программы «Дворец творчества детей и молодежи»

СОГЛАСОВАНО

Руководитель СП ДТДиМ
ГБОУ СОШ № 14 г.о. Сызрань
 П.А. Фролов

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ СОШ № 14
«Центр образования» г.о. Сызрань
_____ Е.Б. Марусина



Приказ № 583 - ОД
от «19» 06 2024 г.

Программа принята решением
методического совета
Протокол № 5 от «19» 06 2024 г.

Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Пиксель»
(основы компьютерной грамотности)
Техническая направленность

Возраст обучающихся: 7-9, 10-14 лет
Срок реализации: 2 года

Разработчик:
Минушина С.Н.,
педагог дополнительного образования

г. Сызрань
2024 год

Краткая аннотация

Современные тенденции нашего времени требуют более раннего внедрения изучения компьютеров и компьютерных технологий в учебный процесс школьников. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Пиксель» имеет техническую направленность и построена таким образом, чтобы помочь обучающимся заинтересоваться, познакомиться с информационными технологиями и найти ответы на вопросы, с которыми им приходится сталкиваться в повседневной жизни при работе с большим объемом информации. Компьютер не заменяет традиционное занятие, а только дополняет его.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Пиксель» направлена на изучение основ компьютерной грамотности в целом, на раскрытие и развитие творческих способностей обучающихся посредством овладения современными технологиями работы с информацией в мировом, научном и культурно-информационном пространстве. Программа предусматривает расширение технического кругозора, развитие эмоционально-творческого и пространственного, технического мышления, формирование устойчивого интереса к технологии конструирования и моделирования через применение 3D ручки. Один из модулей программы – это знакомство и работа с графическим редактором Adobe Photoshop, используя его в дальнейшем для создания арт-иллюстраций. Изучая программирование в среде КуМир, учащиеся прочнее усваивают основы алгоритмизации, приобщаются к алгоритмической культуре, познают азы профессии программиста. Программирование развивает мышление школьников, способствует формированию у них многих приемов умственной деятельности.

Для обучающихся данного возраста знакомство с программой «Пиксель» – это понимание того, для чего нужен компьютер, в каких сферах жизни он используется, сколько можно работать по времени, как правильно общаться с техникой, как использовать знания компьютерных программ для решения задач в жизни.

Если эти задачи выполняются, то в дальнейшем обучающийся не будет воспринимать компьютер только как приставку для игр, а как многогранное устройство с бесконечными возможностями для образования, для творчества.

Знания и умения, приобретенные в результате освоения программы, являются фундаментом для дальнейшего совершенствования мастерства, для профессиональной сферы, для жизни в целом.

Пояснительная записка

Направленность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Пиксель» техническая.

Актуальность программы. Одним из важных приоритетов дополнительного образования детей является развитие созидательной активности детей. Программа «Пиксель» создает благоприятные условия для развития творческих способностей

учащихся, расширяет и дополняет базовые знания, дает возможность удовлетворить интерес в избранном виде деятельности, проявить и реализовать свой творческий потенциал, что делает программу актуальной и востребованной.

Программа «Пиксель» подготавливает учащихся к созданию инновационных продуктов, ориентирует на развитие конструкторских умений. Обоснованием актуальности программы служит использование проектных и исследовательских технологий, позволяющих в рамках программы формировать универсальные учебные действия учащихся.

Новизна программа состоит в том, что она разработана с учётом современных тенденций в образовании по принципу блочно-модульного освоения материала, что максимально отвечает запросу социума на возможность выстраивания ребёнком индивидуальной образовательной траектории. Каждый из модулей имеет свою специфику и направлен на решение своих собственных целей и задач. Открытость, внутренняя подвижность содержания и технологий, учёт индивидуальных интересов и запросов — важнейшая характеристика данной модульной программы.

Отличительной особенностью программы является применение конвергентного подхода, позволяющего выстраивать обучение, включающее в себя элементы нескольких направленностей, это и 3D моделирование (связь с черчением, геометрией, конструированием), и художественная направленность посредством технологии арт-иллюстраций (ИЗО, биология) через применение компьютерных программ. У школьников происходит накопление и систематизация знаний из разных областей, что позволяет им свободно создавать собственные разнообразные продукты творчества, модели, презентации, проекты, арт-иллюстрации (витки, логотипы, открытки, стикеры, паттерны, оформление сайтов и т.д.).

Осуществление индивидуального и дифференцированного подхода к обучающимся на занятиях предполагает использование заданий разного уровня для выявления склонностей и способностей детей. Уровень может быть разным как по трудности, так и по объёму изучаемого материала. На моих занятиях все дети работают вместе. По ходу занятия они могут получать разные по сложности задания. Ведь одно и то же задание для одних детей является сложным, а для других – это лёгкий вопрос, в зависимости от возрастных особенностей.

Программа предполагает работу обучающихся так же и в группах, в отдельных модулях по собственным проектам. Такая постановка вопроса обучения и воспитания позволяет с одной стороны расширить индивидуальное поле деятельности каждого ребенка, с другой стороны учит работать в команде; позволяет раскрыть таланты обучающихся и содействовать в их профессиональном самоопределении.

Так же особенностью программы является подготовка групп школьников, на постоянной основе занимающихся совместным решением одной задачи, к участию в конкурсах технических проектов, а также организацию и проведение мероприятий регионального, всероссийского и международного уровней.

Занятия по Программе подходят детям с ОВЗ, так как развивают координацию, корректируют слуховое восприятие и сенсорную интеграцию. Дети – инвалиды и дети с ОВЗ, не имеющие противопоказания для занятий, могут проходить обучение и по всем модулям. К таким детям не применяется оценивание результативности освоения образовательной программы.

Программа составлена с учётом нормативных документов.

Национально-региональный компонент в дополнительном образовании способствует формированию личности обучающегося как достойного представителя региона, умелого хранителя, пользователя и создателя социокультурных ценностей и традиций народов Самарской области. Регионализация дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Пиксель» достигается через планирование тем работ при изучении компьютерных тем, так при изучении программы Power Point, первой темой обучающимся предлагаются темы «Животный мир Самарской области», «Сызрань. Моя малая Родина». При изучении модуля «Волшебный мир 3D ручки» обучающиеся знакомятся с символикой г.Сызрани и изготавливают в теме «Объемные фигуры», из пластика 3D ручкой герб Сызрани, в золотом поле на зеленой земле идущий черный бык. Так же, к празднованию «Светлой Пасхи» дети готовят 3D ручкой пасхальные сувениры: яйца, подставки под яйца, макеты пасхальных куличей, тем самым знакомясь с историей возникновения праздника Пасхи, традициями и обычаями Пасхи и т.д. Региональный компонент прослеживается через проведение и экскурсий в краеведческий музей города для ознакомления с творчеством народных умельцев. Знакомство с национальными традициями, особенностями истории (Тема: «Их заслуг мы не забудем никогда...» Урок памяти, посвященный В.Я.Зиборову, вертолетчику, окончившему СВВАУЛ. 4 июня 1981 года погиб в Афганистане, выполняя свой интернациональный долг). Так же изучение родного края происходит посредством викторин, сообщений, бесед, встреч с интересными людьми.

Педагогическая целесообразность. Данная программа педагогически целесообразна. В ней заложен большой воспитательный потенциал.

Программа предусматривает расширение технического кругозора, развитие эмоционально-творческого и пространственного, технического мышления и мелкой моторики рук, формирование устойчивого интереса к технологии конструирования и моделирования, посредством работы с 3D ручкой. 3D ручка – это инструмент, который открывает безграничные возможности для творчества. Программа способствует развитию у детей фантазии, культурной и зрительной памяти, внимательности, наблюдательности, настойчивости, точности и аккуратности. Программа также решает ряд задач художественной направленности, так как ориентирована на развитие у детей дизайнерских способностей, художественного вкуса, творческого воображения, пространственного мышления средствами компьютерной графики программы Adobe Photoshop. Посредством решение задач с помощью MS Excel происходит формирование информационной компетентности учащихся. Изучая программирование в среде КуМир, учащиеся прочнее усваивают основы алгоритмизации, приобщаются к алгоритмической культуре.

Для реализации программы используются технологии развивающего, исследовательского и проектного обучения, которые обеспечивают выполнение поставленных целей и задач образовательной деятельности.

Технологии развивающего обучения позволяют ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности учащихся и их реализацию, вовлекать учащихся в различные виды деятельности.

Исследовательские технологии развивают внутреннюю мотивацию ребёнка к обучению, формируют навыки целеполагания, планирования, самооценивания и самоанализа.

Метод проектов обеспечивает вариативность учебного процесса с учетом уровня подготовки, интересов учащихся и предполагает решение проблемы, предусматривающей, с одной стороны, использование разнообразных методов, средств обучения, а с другой - интегрирование знаний, умений из различных областей науки, техники, технологии, творческих областей.

Цель программы: создание условий для формирования базовых знаний, умений, навыков в сфере компьютерных технологий, технического творчества и развитие творческого потенциала обучающихся.

В процессе достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

Обучающие задачи:

- сформировать навыки работы с операционной системой и компьютерными программами пакета Microsoft Office (Word, Excel, Power Point);
- сформировать представление о трехмерном моделировании, назначении, перспективах развития;
- научить создавать простейшие композиции, художественные поделки, объемные модели с помощью 3D ручки;
- научить создавать арт-иллюстрации, используя базовый набор инструментов программы Adobe Photoshop;
- познакомить детей с языком программирования Кумир;
- научить применять полученные знания для решения поставленных задач.

Развивающие задачи:

- развивать познавательную и творческую активность, коммуникативные умения, коммуникабельность;
- предоставлять возможность выражать свои творческие замыслы в практической деятельности;
- развивать образное мышление;
- развивать способности организатора, лидера, руководителя.

Воспитательные:

- воспитать творческую личность, способную к эмоционально-образному отражению своих впечатлений и размышлений средствами компьютерных технологий;
- формировать коммуникативные качества через коллективную творческую деятельность, реализацию коллективных проектов;
- воспитать нравственные качества по отношению к окружающим: доброжелательность, чувство товарищества, толерантность.

Возраст детей, участвующих в реализации программы: 7-9 лет, 10-14 лет.

Содержание программы построено с учётом возрастных особенностей учащихся. Освоить программу способны все желающие, без ограничения и предварительного отбора. Это позволяет строить занятия в соответствии с познавательными и практическими возможностями учащихся, согласно их возрасту.

Высокая способность детей в этот возрастной период (**7-9 лет**) быстро овладевать теми или иными видами деятельности определяет большие потенциальные возможности разностороннего развития. Им нравится исследовать все, что незнакомо, они понимают законы последовательности и последствия, имеют хорошее историческое и хронологическое чувство времени, пространства, расстояния. Поэтому интересным для них является обучение через исследование. Ребенок младшего школьного возраста начинает быть самостоятельным, приспособляется к обществу вне семейного круга. Важно научить ребенка не изолировать себя от сверстников, помогать сопереживать другим людям, быть дружелюбным.

Дети этого возраста очень активны, вместе с тем, не умеют долго концентрировать свое внимание на чем-либо, поэтому важна смена деятельности. На занятиях по программе «Пиксель» подача нового материала чередуется с разгадыванием кроссвордов, играми, викторинами.

Возрастные особенности обучающихся **10-14 лет** - это повышенный интерес к людям, их социальным ролям, текущим событиям; высокий уровень активности; личностное осознание себя в группе, объединение в группы по интересам; развитое самосознание, воображение и эмоциональность. Поощряется творческая инициатива и развиваются коллективные навыки труда. Программой «Пиксель» предусмотрено много коллективных работ и проектов по созданию 3D моделей. Это помогает социальной адаптации ребенка. Для занятий характерна атмосфера доброжелательности и настроенности на успех. Важно создать ситуацию успеха ребенка и закреплять ее. Важно сравнивать достижения и успехи ребенка с тем, что он знал и умел раньше, а не с успехами других детей.

На занятиях дети разного возраста общаются между собой, что позволяет развивать у них коммуникативные навыки. Так же посещение объединения «Пиксель» – отличный способ профориентации. Детское увлечение может стать делом всей жизни.

Формы и режим занятий

Форма обучения: очная, с возможностью применения *дистанционных технологий*.

Занятия носят гибкий характер с учетом предпочтений, способностей и возрастных особенностей обучающихся. Построение занятия включает в себя фронтальную, индивидуальную и групповую работу, а также некоторый соревновательный элемент.

Основные *формы организации деятельности*: объяснение, беседа, дискуссия, консультация, игра-квест, техническое соревнование, выставка, рассказ, лабораторно-практическая работа, дидактическая или педагогическая игра, публичное выступление с демонстрацией результатов работы, творческий отчет, индивидуальная защита проектов, Workshop (рабочая мастерская - групповая работа, где все участники активны и самостоятельны).

Работы с компьютером могут проводиться в следующих **формах**. Это:

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

Сроки реализации: – программа рассчитана на 2 года обучения, по 108 часов каждый. 1 год обучения – 4 модуля по 27 часов каждый; 2 год обучения – 3 модуля по 36 часов.

Формы организации деятельности: групповая.

Режим занятий: 1 раз в неделю, по 3 часа . Одно занятие длится 40 минут. В программе 4 модуля, по 27 часов каждый.

Наполняемость учебных групп: 10 человек.

Планируемые результаты:

Программа обеспечивает достижение учащимися следующих **личностных, метапредметных и предметных результатов**.

Личностные:

- дисциплинированность, трудолюбие, упорство в достижении поставленных целей;

- умение управлять своими эмоциями в различных ситуациях;
- умение оказывать помощь своим сверстникам.
- формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре своего народа и других народов, живущих рядом; выработка умения терпимо относиться к людям иной национальной принадлежности;
- положительное отношение к процессу учения, к приобретению знаний и умений, стремление преодолевать возникающие затруднения;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, мотивация к целенаправленной познавательной деятельности ;
- соблюдает ТБ, бережно относится к оборудованию и техническим устройствам.

Метапредметные:

Познавательные:

- анализировать информацию;
- преобразовывать познавательную задачу в практическую;
- выделять главное, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения;
- прогнозировать результат;
- осуществлять поиск информации с помощью ИКТ.

Регулятивные:

- умение определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- умение находить ошибки при выполнении заданий и уметь их исправлять;
- умение объективно оценивать результаты собственного труда, находить возможности и способы их улучшения;
- умение следовать при выполнении задания инструкциям учителя;
- умение понимать цель выполняемых действий.
- адекватно воспринимать предложения и оценку педагогов, товарищей и родителей.

Коммуникативные:

- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать свою позицию;
- приходить к общему решению в совместной работе (сотрудничать с одноклассниками);
- сотрудничать со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;
- не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- умение участвовать в диалоге, соблюдать нормы речевого этикета, передавать в связном повествовании полученную информацию.

Предметные:

Модульный принцип построения программы предполагает описание предметных результатов в каждом конкретном модуле.

Система оценки уровня освоения обучающимися знаний, умений и навыков, предусмотренных программой, представляет собой регулярный контроль педагогом продвижения обучающихся в рамках той или иной темы и образовательной задачи. С этой целью на каждом занятии осуществляется наблюдение и анализ деятельности коллектива, а также проводятся зачетные занятия (практические и теоретические) в конце темы, учебного раздела, по итогам модуля, учебного года.

Формы подведения итогов реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы:

Способами определения результативности программы являются: опрос, беседы, тестирование, викторины, конкурсы, защиты проектов.

Проверка указанных знаний, умений и навыков осуществляются в процессе:

- **вводного контроля** в форме беседы и фронтального опроса, в ходе которого выявляется уровень знаний ребенка.
- **промежуточного контроля** - в форме самостоятельных практических работ, зачетных заданий, викторин, игровых конкурсов, деловых игр.
- **итогового контроля** — в форме защиты проектов, оформление выставок, тестирования, итоговых викторин.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН первый год обучения

Название модуля	Количество часов		
	Всего	Теория	Практика
«С компьютером на ТЫ»	27	10	17
«Уровень ПРОФИ»	27	12	15
«Волшебный мир 3D ручки»	27	11	16
«Начинающий Арт-иллюстратор»	27	11	16
Итого	108	35	73

Модуль «С компьютером на ТЫ»

Реализация этого модуля направлена на знакомство детей с компьютерной терминологией, современными средствами информатизации ИКТ; позволяет сформировать начальные навыки работы на компьютере: освоить основные приемы для создания и обработки текстовых, графических, презентационных документов, электронных таблиц, использования ресурсов сети Интернет для работы с информацией; помогает стать уверенным пользователем персонального компьютера (ПК).

Модуль разработан с учетом личностно – ориентированного подхода и составлен так, чтобы каждый ребенок имел возможность свободно выбрать конкретный объект работы, наиболее интересный и приемлемый для него. Формирование у детей начальных научно-технических знаний, профессионально-прикладных навыков и создание условий для социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности ребёнка в окружающем мире.

Цель: создание условий для формирования базовых умений, навыков, компетенций для самостоятельного использования компьютера в качестве средства для решения практических задач.

Задачи модуля:

Обучающие:

- ✓ изучить название и назначение основных и дополнительных устройств компьютера;
- ✓ познакомить с назначением и видами программного обеспечения компьютера;
- ✓ научить приемам работы на компьютере, основным операциям с файлами и папками;
- ✓ познакомить учащихся с основными компьютерными программами (Word, Excel, Power Point), применяемыми в школьной программе и далее в повседневной жизни.

Развивающие:

- ✓ прививать интерес к информационной деятельности;
- ✓ расширять кругозор;
- ✓ прививать самостоятельность в принятии решений.

Воспитательные:

- ✓ формировать информационную культуру, потребность в самопознании и саморазвитии, чувство коллективизма;
- ✓ привитие навыков сознательного и рационального использования компьютера в своей учебной, а затем и профессиональной деятельности;

✓ воспитывать чувство товарищества, чувство личной ответственности.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Модуль «С компьютером на ТЫ»

№	Название темы	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
	Введение. Знакомство с программой модуля. Техника безопасности в компьютерном классе. Правила работы за компьютером	2	2	-	беседа
1.	Устройство компьютера. Его основные части. Назначение. История изобретения и создания ПК.	1	1	-	Беседа
2.	Дополнительное оборудование: принтер, сканер, модем. Интерактивный тренажер по теме.	2	1	1	Тестирование, тренажер
3.	Операционная система Windows XP/7. Элементы операционной системы.	2	1	1	тестирование
4.	Рабочий стол. Интерфейс рабочего стола. Назначение основных элементы. Работа с папками, файлами. Процесс сохранения файлов. Разновидности дисков. Флешки. Емкости флешек.	3	1	2	Практическая работа, кроссворд по терминологии
5.	Клавиатура. Назначение основных блоков. Знакомство со скоростным современным методом набора текста – «слепой» 10-ти пальцевый метод набора. Тренажеры.	6	1	5	Скоростной тренажер
6.	Знакомство с пакетом офисных программ: Word, Excel, Power Point. Назначение программ. Отличительные особенности. Основные моменты работы в каждой программе.	9	3	6	Практическая работа, тестирование
	6.1. Microsoft Word – текстовый редактор.		1	2	Практическая работа, тестирование
	6.2. Программа Microsoft Excel – электронные таблицы		1	2	Практическая работа, тестирование
	6.3. Программа Microsoft Power Point – электронные презентации. Этапы создания презентации.		1	2	Практическая работа, творческая работа
7.	Графический редактор Paint. Назначение. Использование инструментов.	2	-	2	Творческая работа, конкурс
8.	Итоговая работа.	1	1	-	Тестирование

					в Coogle-формах
	Итого:	27	10	17	

Планируемые результаты

После изучения первого модуля программы, обучающиеся должны

знать:

- ✓ правила техники безопасности при работе на компьютере и организации рабочего места;
- ✓ основы информационной безопасности;
- ✓ название и назначение основных и дополнительных устройств компьютера;
- ✓ назначение и виды программного обеспечения компьютера;
- ✓ понятие графического интерфейса операционной системы;
- ✓ основные операции с файлами и папками;
- ✓ назначение и основные возможности графического редактора;
- ✓ назначение и основные возможности текстового редактора Word;
- ✓ назначение и основные возможности программы презентаций Power Point;
- ✓ работать с элементами и объектами операционной системы Windows: окнами, ярлыками, папками, файлами;

уметь:

- ✓ точно выполнять действия по инструкции педагога;
- ✓ делать выбор в режиме «меню» и управлять объектами на экране монитора;
- ✓ находить вариативные решения;
- ✓ выполнять несложные задания в редакторах Word, Paint, Power Point;
- ✓ выполнять практические задания с элементами творчества.

СОДЕРЖАНИЕ

Модуль «С компьютером на ТЫ»

Вводное занятие

Теория: Знакомство с программой модуля. Обсуждение плана работы. Техника безопасности при работе в компьютерном классе. Правила работы за компьютером (буклет).

Тема 1. Устройство компьютера и его составные части. Назначение. История изобретения и создания персонального компьютера.

Теория: Основные части компьютера – это системный блок, монитор, клавиатура и мышь. Краткая характеристика и назначение основных частей компьютера. Разбирается наглядный материал «Составные части компьютера». Просмотр презентации на эту тему, составленную обучающимися этого объединения. Виртуальная экскурсия «История изобретения и создания персонального компьютера»

Тема 2. Дополнительное оборудование: принтер, сканер, модем. Интерактивный тренажер по устройству компьютера.

Теория: Назначение дополнительного оборудования: принтера, сканера, модема. Разновидности. Просмотр презентации «Мой друг – компьютер».

Практика:

7-9 лет: Интерактивный тренажер «Найди деталь».

10-14 лет: Практические работы на принтере, сканере.

Тема 3. Операционной системой Windows XP/ 7. Элементы операционной системы.

Теория: Microsoft Windows XP – очень удобная операционная система. Слаженный оркестр больших и малых программ, один пытается угадать желание пользователя, другие исполняют его команды, третьи следят за тем, чтобы вы не допустили ошибок. Операционная система нужна, прежде всего, чтобы с компьютером можно было общаться. Виды операционных систем: Microsoft Windows XP, Microsoft Windows 7.

Практика:

7-9 лет: работа с командой «свойства»: параметры, заставки, обои рабочего стола, смена обоев рабочего стола.

10-14 лет: практическая работа с элементами операционной системы, разбор каждого элемента. Работа с командой «свойства»: как изменить параметры, время заставки, обои рабочего стола.

Тема 4. Рабочий стол. Интерфейс рабочего стола. Назначение основных элементов. Работа с папками, файлами. Процесс сохранения файлов. Разновидности дисков. Флешки. Емкости флешек.

Теория: Рабочий стол, назначение основных элементов. Пиктограммы. Разновидности дисков. Папки, файлы. Процесс сохранения на дисках. (конспект).

Практика:

7-9 лет: разбор папок, файлов по категориям. Создание папок, переименование, копирование, перемещение вручную папок. Сохранение на любом из дисков. Создание и работа с файлами. Флешка и основные приемы работы с ней.

10-14 лет: разбор папок, файлов по категориям. Создание папок, переименование, копирование, перемещение вручную папок. Процесс сохранения документов, используя горячие клавиши, путь сохранения. Работа с флешкой. Емкости флешек.

Тема 5. Клавиатура. Назначение основных блоков. Знакомство со скоростным современным методом набора текста - «слепой» 10ти пальцевый метод набора. Тренажеры.

Теория: Описание блоков клавиатуры. Горячие клавиши. Обучение машинописи ведется по современному методу – это слепой десятипальцевый метод письма. Он дает возможность развить автоматизм письма, не глядя на клавиатуру. Формирование умения набирать текст слепым десятипальцевым методом на буквенных рядах клавиатуры. Обучение ведется по схеме клавиатуры, сделанной в натуральную величину. Основное назначение схемы в том, что она дает представление о длине клавиатуры, направлении движения нужных пальцев.

Практика:

7-9 лет: Постановка рук на основную позицию ФЫВА – ОЛДЖ. Многократное повторение упражнений на основной ряд. В результате изучения данной темы учащиеся должны запомнить местоположение букв основного ряда. Тренажер в игровой форме *Babytype*. Далее изучается верхний ряд ЙЦУКЕ – НГШЩЗХЪ. Расположение пальцев, переход с основного ряда на клавиши верхнего ряда. Многократные упражнения по этому ряду и постепенный переход к нижнему ряду ЯЧСМИ-ТЬБЮ. Сочетание всех трех рядов.

10-14 лет: Постановка рук на основную позицию ФЫВА – ОЛДЖ. Многократное повторение упражнений на основной ряд. В результате изучения данной темы учащиеся должны запомнить местоположение букв основного ряда. Используется тренажер *VerseQ* для данного возраста. Используя тренажер, дети быстро осваивают верхний и нижний ряды. Практические задания в текстовом редакторе закрепляют полученный навык.

Тема 6. Знакомство с пакетом офисных программ: Microsoft Word, Excel, Power Point. Назначение программ.

6.1. Microsoft Word – текстовой редактор.

Теория: Программа обработки текста позволяет быстро и просто вносить любые изменения в набранный текст, создавать новые документы и т.д. Цель программы Word – научить обучаемых быстро и эффективно использовать ее для решения типовых задач. Интерфейс окна Word. Командные кнопки. Наборы команд для быстрого поиска необходимых вкладок. Назначение панелей: «Word Art», «Настройка изображения» для работы с картинками, «Рисование» для работы с фигурами, «Таблицы», «Диаграммы».

Практика:

7-9 лет: Практические задания на редактирование текста (копирование, перемещение, вставка, удаление). Задания на форматирование текста (изменение шрифта, размера, начертания). Вставка картинок, оформление надписей с помощью панели Word Art. Построение простых таблицы.

10-14 лет: Практические задания по работе с текстом на редактирование и форматирование текста. Вставка картинок, оформление надписей с помощью панели Word Art: изготовление открыток. Построение таблиц и диаграмм по заданию..

6.2. Программа Microsoft Excel – электронные таблицы.

Теория: Основное назначение табличного процессора – это осуществление многоступенчатых расчетов и автоматизация часто повторяемых расчетов. Электронная таблица – это диалоговая система обработки данных. Элементы окна Excel. Единица информации в Excel – книга. Создание книги. Работа с несколькими книгами. Использование горячих клавиш для перехода от одной книги к другой. Действия с листами: добавление, удаление, переименование. Работа с ячейками, адреса ячеек.

Практика:

7-9 лет: Задания на создание книги, действия с листами книги, форматирование отдельных ячеек, действия с выделением, копированием, перемещением, удалением листов, строк, столбцов, ячеек. Их форматирование: выделением цветом текста, размера шрифта, вида ориентации данных. Сохранение изменений в книгах и листах. Построение таблиц. Знакомство с окном Мастер функций, назначение.

10-14 лет: Задания на создание книги, работа с несколькими книгами, используя разные способы. Форматирование ячеек: выделением цветом текста, размера шрифта, вида ориентации данных. Построение таблиц по заданию. Подсчет данных с помощью Мастер функций.

6.3. Программа Microsoft Power Point – электронные презентации. Этапы создания презентации.

Теория: Назначение программы Microsoft Power Point . Применение в школьной жизни и для дальнейшего использования. Презентация разбивается на идеологию и технику. Вот технику обеспечивают различные технические средства, одним из которых и является программный пакет Microsoft Power Point. Интерфейс окна программы. Создание слайдов, фона. Просмотр презентаций, итоговых работ учащихся прошлого года.

Практика:

7-9 лет: Этапы создания презентации. Познакомить с выбором дизайна, работа с текстом, вставка картинок , анимации, звука. Разработать презентацию на свободную тему.

10-14 лет: Этапы создания презентации. Познакомить с выбором дизайна, работа с текстом, вставка картинок , анимации, звука. Настройка времени показа. Познакомить с работой триггеров при создании интерактивных викторин. Разработать презентацию на свободную тему.

Тема 7. Графический редактор Paint. Назначение инструментов. Создание простейших рисунков, схем.

Практика: Графический редактор Paint . Панель инструментов. Применение. Использование в схемах автофигур и элементов с панели инструментов Рисование. Выполнение ряда практических работ по созданию рисунков, схем по заданию, заливка, копирование автофигур. Выполнение ряда практических работ.

Модуль «Уровень ПРОФИ»

Ребенок в современном информационном обществе должен **уметь работать** на компьютере, **находить** нужную информацию в различных информационных источниках (электронных энциклопедиях, Интернете), **обрабатывать** её и **использовать** приобретенные знания и навыки в жизни. Модуль «Уровень ПРОФИ» направлен на развитие практических умений использования офисных программ в учебной деятельности, а именно использование программ для работы с текстом, для подготовки докладов, рефератов, для создания презентации по разным предметам. Параллельно решается задача обучения проектной деятельности. Применение офисных программ в школе, позволяет существенно повысить мотивацию учащихся, организовать их творческую и исследовательскую работу. А также позволяет школьникам узнать многие важные идеи и развивать необходимые в дальнейшей жизни навыки.

Цель модуля: создание условий для раскрытия основных возможностей, приемов и методов обработки информации с помощью программ Microsoft Word и Power Point, и внедрение их в основной общеобразовательный процесс.

Задачи:

Обучающие:

- ✓ определить тенденции в использовании ИКТ и Интернет-технологий в общеобразовательном процессе и в будущем;
- ✓ формировать навыки работы с операционной системой;
- ✓ совершенствовать умение и навыки работы на компьютере;
- ✓ формировать углубленное изучение программ Microsoft Office (Word, Power Point);
- ✓ научить применять полученные знания для решения поставленных задач.

Развивающие:

- ✓ развивать чувства меры, вкуса, кругозора, адекватного восприятия окружающего мира;
- ✓ развивать творческие способности, внимательность;
- ✓ способствовать развитию интеллектуальных и творческих способностей, познавательных интересов, логики мышления.

Воспитательные:

- ✓ воспитать чувство товарищества, чувство личной ответственности;
- ✓ воспитание целеустремленности, а также нравственного, эмоционального, волевого компонентов мировоззрения.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Модуль «Уровень ПРОФИ»

№	Название темы	Количество часов			Форма аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1	Введение. Знакомство с программой 2 модуля. Техника безопасности в компьютерном классе. Тема 1. Обсуждение основных моментов предыдущего модуля: назначение программ из пакета офисных программ, возможности.	3	3	-	беседа

2.	Тема 2. Программа Microsoft Word – текстовый редактор. Настройка интерфейса окна программы. Правила оформления машинописных работ. Знакомство с тренажерами для набора текста.	3	2	1	Практическая работа, презентация
3	Тема 3. Арабские цифры и знаки, употребляемые с цифрами. Римские цифра и правила их составления на русской и английской клавиатуре. Оформление заголовков и подзаголовков. Оформление списков.	3	1	2	Практическая работа тестирование
4	Тема 4. Таблицы. Построение простых и сложных таблиц.	3	1	2	Практическая работа
5	Тема 5. Диаграммы. Форматирование диаграмм	3	1	2	Практическая работа
6	Тема 6. Программа презентаций Microsoft Power Point – применение и работа с этой программой в современной жизни. Создание презентации.	3	2	1	Практическая работа
7	Тема 7. Работа со слайдами, форматирование слайдов, выстраивание в соответствии с темой. Наложение нескольких музыки на одну презентацию. Время показа.	3	1	2	Тестирование, практические задания
8	Тема 8. Способы оформления вопросов в интерактивной викторине.	3	1	2	Практическая работа
9.	Тема 9. Подготовка итоговой работы: создание интерактивной викторины на собственную тему.	3	-	3	Конкурс викторин
	Итого:	27	12	15	

Планируемые результаты

После изучения первого модуля программы, обучающиеся должны

знать:

- ✓ создавать, редактировать, форматировать текстовую информацию с помощью текстового процессора;
- ✓ использовать дополнительные объекты для работы с текстовым документом в текстовом процессоре: списки, таблицы, рисунки, автофигуры, объекты WordArt и другие;;
- ✓ применять формулы для расчетов в табличном процессоре;
- ✓ создавать, редактировать, форматировать мультимедийные презентации;
- ✓ создавать анимацию в презентационном процессоре;

- ✓ настраивать презентации к показу.

Содержание

2 модуля «Уровень ПРОФИ»

Тема 1. Введение. Знакомство с программой 2 модуля. Техника безопасности при работе на компьютере. Обсуждение основных моментов изучения 1 модуля: назначение программ из пакета офисных программ – Word, Excel, Power Point

Теория : Знакомство с программой модуля. Обсуждение плана работы. Правила работы за компьютером. Техника безопасности при работе в компьютерном классе. Обсуждение основных моментов по 1 модулю. Назначение программ из пакета офисных программ – Word, Excel, Power Point.

Тема 2. Программа Microsoft Word – текстовый редактор. Настройка интерфейса окна программы. Правила оформления машинописных работ. Знакомство с тренажерами для набора текста.

Теория: Настройка интерфейса окна программы: добавление команд, добавление панелей инструментов. Общие правила работы с текстом. Тренажеры для быстрого набора текста. Презентация «Экскурсия по тренажерам для слепой печати» <https://disk.yandex.com.am/i/9Tikp3WhOBHsZg>

Практика:

7-9 лет: работа на тренажере BabyType

10-14 лет: работа на тренажере VerseQ

Тема 3. Арабские цифры и знаки, употребляемые с цифрами. Римские цифра и правила их составления на русской и английской клавиатуре. Оформление заголовков и подзаголовков. Оформление списков.

Теория: Правила для написания цифр, многозначных цифр, цифр, применяемых в табличной форме. Математические и географические выражения. Химические формулы. Отрицательные и положительные величины. Знаки, употребляемые с цифрами (параграф, номер, градус, секунда, минута, процент). Составление римских цифр. Правила оформления заголовков и подзаголовков. Правила оформления списков.

Практика:

7-9 лет: Практические задания на выполнение арабских цифр и знаков применяемых с ними. Составление римских цифр на русской и английской клавиатуре по заданию. Оформление заголовков. Творческая работа по оформлению списка с заголовком по окружающему миру.

10-14 лет: Практические задания на выполнение арабских цифр и знаков применяемых с ними. Составление римских цифр на русской и английской клавиатуре по заданию. Оформление заголовков. Творческая работа по оформлению списка литературы по теме «Информатика вокруг нас».

Тема 4. Таблицы. Построение простых и сложных таблиц.

Теория: Понятие о таблицах. Оформление таблиц. Правила заполнения табличных форм. Оформление заголовков. Оформление головки, боковика таблицы, вертикальных и горизонтальных граф. Способы форматирования таблиц.

Практика:

7-9 лет: Построение табличных форм. Добавление дополнительно строк, столбцов, ячеек. Ввод текста в них. Оформление примечаний и сносок в таблицах. Выполнение таблицы по заданию: «Канцтовары для нового учебного года».

10-14 лет: Построение табличных форм: простых и сложных. Оформление примечаний и сносок в таблицах. Выполнение таблицы по заданию: «Успеваемость своего класса».

Тема 5. Диаграммы. Форматирование диаграмм.

Теория: Для наглядного представления данных используют диаграммы. Типы и виды диаграмм. Элементы диаграмм. Создание. Параметры. Форматирование.

Практика:

7-9 лет: Построение диаграмм, форматирование диаграмм. Построение круговой диаграммы на тему «Здоровый образ жизни», гистограммы на тему «Сравни свою успеваемость за два года по предметам: математика и русский язык».

10-14 лет: Построение диаграмм. Применение их в документах. Построение диаграмм разного вида. Практическое задание: построить диаграмму «Распредели бюджет своей семьи на месяц», «Дневная норма питания школьника».

Тема 6. Программа презентаций Microsoft Power Point – применение и работа с этой программой в современной жизни. Создание презентации.

Теория: Создание слайдов. Оформление титульного листа, настроечные окна, подбор материала на выбранную тему. Выбор дизайна, работа с текстом, вставка картинок, диаграмм, анимации, звука.

Практика:

7-9 лет: Оформление презентации по теме «Животный мир лесов Самарской области».

10-14 лет: Работа по созданию презентации «Сызрань. Моя малая Родина»

Тема 7. Работа со слайдами, форматирование слайдов, выстраивание в соответствии с темой. Наложение нескольких музыки на одну презентацию. Время показа.

Практика:

7-9 лет: Настройка презентации: работа над текстом, над оформлением текста, фотографии, слайды. Оснащение презентации звуком. Анимация.

10-14 лет: Настройка презентации: работа над текстом, над оформлением текста, фотографии, слайды. Вставка звуковых файлов. Настройка анимации и всех возможностей, которые предоставляет программа Microsoft Power Point

Тема 8. Способы оформления вопросов в интерактивной викторине.

Правила составления интерактивной викторины. Четыре основных способа оформления вопросов.

Практика:

7-9 лет: составление слайдов с вопросами и отгадками на тему «Сказки Пушкина»

10-14 лет: составление слайдов с вопросами и отгадками на тему «Книга – мой лучший друг»

Тема 9. Подготовка итоговой работы: создание интерактивной викторины на собственную тему.

Практика: Выбор темы итоговой интерактивной викторины. Работа над содержанием слайдов. Оформление слайдов: текст, картинки, музыка. Наложение анимации на слайды. Настройка показа. Конкурс викторин.

Модуль «Волшебный мир 3D ручки»

Программа третьего модуля ориентирована на расширение кругозора школьников, развитие пространственного мышления и мелкой моторики рук, а самое главное, на мотивацию ребенка заниматься техническим творчеством и выработке у него привычки работать с высокотехнологическим устройством. 3D ручка – это тот инструмент, который открывает безграничные возможности для творчества. Создание 3D моделей существенно облегчает процесс моделирования и проектирования сложных макетов и конструкций. Прикоснуться к технологиям будущего с помощью 3D ручки вполне реально даже младшим школьникам.

Освоение множества технологических приемов при работе с 3D ручкой в условиях простора для свободного творчества помогает детям развить собственные способности, создает условия для развития инициативности, изобретательности, гибкости мышления. Расширяется детский кругозор, фантазия.

Цель модуля: создание условий для формирования и развития у школьников технического творчества посредством работы с 3D ручкой, освоение элементов основных навыков по трехмерному моделированию.

Задачи:

Обучающие:

- сформировать представление о трехмерном моделировании, назначении, перспективах развития;
- сформировать навыки технического творчества с 3D ручкой;
- научить создавать простейшие композиции, художественные поделки, объемные модели с помощью 3D ручки;
- учить реализовывать свои проекты и представлять их перед аудиторией.

Развивающие:

- способствовать развитию интереса к изучению и практическому освоению 3D моделирования с помощью 3D ручки;
- способствовать развитию творческих способностей и интеллекта;
- развивать мелкую моторику рук;
- способствовать стремлению к непрерывному самосовершенствованию, саморазвитию;
- развивать коммуникативные навыки.

Воспитательные:

- способствовать воспитанию потребности в творческом труде, трудолюбия как высокой ценности в жизни;
- способствовать развитию настойчивости, гибкости;
- воспитать умения работать в коллективе.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Модуль «Волшебный мир 3D ручки»

№	Название темы	Количество часов			Форма контроля
		всего	теория	практика	

1.	Введение. Знакомство с программой 3 модуля. Техника безопасности при работе с 3D ручкой Тема 1. Устройство 3D ручки.	3	3	-	беседа-
2.	Тема 2. Приемы работы 3D ручкой. Виды пластика. Инструменты и приспособления для работы. Инструкционная карта «Последовательность выполнения практических работ с 3D ручкой»	3	2	1	Практическая работа
3.	Тема 3. Шаблоны. Виды шаблонов. Виды работ: плоскостные и объемные. Техника рисования на плоскости.	3	1	2	Практическая работа
4.	Тема 4. Плоскостные работы. «Ромашка/роза» «Лист/гроздь рябины» «Смайл/пирожное» «Бабочка/паук»	3	1	2	Практическая работа
5.	Тема 5. Объемные работы: «Дерево/ветка сакуры» «Яблоко/цыпленок» «Стрекоза/дом» «Очки/велосипед»	6	1	5	Практическая работа
6.	Тема 6. Коллективная работа. Тема по выбору группы.	6	-	6	выставка
7.	Защита итоговых работ.	3	3	-	Защита проекта
	Итого:	27	11	16	

Планируемые результаты

По изучению модуля обучающийся должен

знать:

- ✓ основные правила создания трехмерной модели;
- ✓ название основных материалов и инструментов;
- ✓ принцип работы с 3D ручкой и правила техники безопасности при работе с ней;
- ✓ виды работ: плоскостные и объемные.

Уметь:

- ✓ выполнять работу, следуя инструкционной карте;
- ✓ выполнять элементарные приемы работы с 3D ручкой (подготовка к работе, заправка пластика и смена цвета, нанесение рисунка на трафарет, соединение деталей, окончание работы);

- ✓ составлять свой собственный шаблон модели;
- ✓ создавать трехмерные изделия реального объекта различной сложности и композиции из пластика;
- ✓ планировать свою деятельность;
- ✓ организовывать рабочее место.

Формами подведения итогов реализации третьего модуля являются - выставки, участие в конкурсах.

Содержание

Модуля «Волшебный мир 3D ручки»

Тема 1. Введение. Знакомство с программой 3 модуля. Техника безопасности при работе с 3D ручкой. Устройство 3D ручки.

Теория: «Что за чудо 3D ручка?» - демонстрация презентации. История создания 3D ручки. Виды. Виртуальная экскурсия на выставку по 3D моделированию. Техника безопасности при работе с 3D ручкой. Устройство 3D ручки.

Тема 2. Приемы работы 3D ручкой. Виды пластика. Инструменты и приспособления для работы. Инструкционная карта «Последовательность выполнения практических работ с 3D ручкой».

Теория: Виды 3D пластика: ABS и PLA. Особенности и различия. Инструменты и приспособления для работы: коврик, лопатка для пластика, ножницы для пластика. Эскизная графика. Разбор инструкционной карты к построению модели.

Практика: Выполнение линий разных видов. Способы заполнения межлинейного пространства. Работа с простейшей моделью.

Тема 3. Шаблоны. Виды шаблонов. Виды работ: плоскостные и объемные. Техника рисования на плоскости.

Теория: Шаблоны. Разные виды линий. Отработка нанесения линий на шаблон. Правила создания эскиза. Виды работ и чем они отличаются в моделировании. Технический рисунок. Контур. Надпись.

Тема 4. Плоскостные работы. «Ромашка». «Лист». «Смайл». «Бабочка».

Теория: Трафарет. Выбор трафаретов. Теория рисования на трафарете (шаблоне).

Практика:

7-9 лет: Выполнение плоских рисунков. Практическая работа «Ромашка», «Лист». «Смайл». Инструкционная карта модели «Бабочка». Рисование на пластике или стекле. Фотографирование работ. Обсуждение результатов.

10-14 лет: Выполнение плоских рисунков. Практическая работа «Роза», «гроздь рябины». «Пирожное». Инструкционная карта модели «Бабочка» и «Паук». Рисование на пластике или стекле. Фотографирование работ. Обсуждение результатов.

Тема 5. Объемные работы: «Дерево/ветка сакуры», «Яблоко/цыпленок», «Стрекоза/ дом», «Очки/велосипед»

Теория: Презентация «Объемные виды работ в 3D моделировании». Разбор презентации. Основные моменты нанесения деталей рисунка на шаблон, их сборка (сцепление).

Практика:

7-9 лет: Практическая работа по инструкционной карте модели «Дерево». Сборка готовой модели. Самостоятельная работа модели «Яблоко». Практическая работа «Стрекоза» - подбор цветовой палитры пластика. Сборка готовой модели. Практическая работа «Очки». Модели по собственному выбору.

10-14 лет: Практическая работа по инструкционной карте модели «Ветка сакуры». Сборка готовой модели. Самостоятельная работа модели «Цыпленок». Практическая работа «Дом», подготовка шаблонов. Сборка готовой модели. Практическая работа «Велосипед». Модели по собственному выбору.

Тема 6. Коллективная работа. Тема по выбору.

Практика: Обсуждение темы коллективной работы. Распределение моделей среди детей. Зарисовка шаблонов. Работа над построением моделей. Решение по цветовой подборке пластика. Сборка готовой коллективной работы.

В группе может быть несколько работ по делению на подгруппы по интересам. Фото-отчет работ. Обсуждение результатов.

Тема 7. Итоговая работа (проект). Свободная творческая деятельность. Создание оригинальной 3D модели.

Практика: Выбор темы проекта. Работа с шаблонами. Выбор цветовой палитры. Изготовление отдельных деталей. Сборка модели. Обоснование выбора темы проекта.

Модуль «Начинающий Арт-иллюстратор»

Компьютер сегодня – это не только необходимость, это еще и огромная площадка для творчества и развития. Время проведения за компьютером может стать интереснейшим и полезным хобби, которое развивает, мотивирует к деятельности и расширяет горизонты.

Компьютерная графика сейчас стала основным средством связи между человеком и компьютером, постоянно расширяющим сферы своего применения, т.к. в графическом виде результаты становятся более наглядными и понятными. Компьютерная графика является одним из наиболее бурно развивающихся направлений информатики.

Данный модуль направлен на освоение программы «Adobe Photoshop», развитие творческой личности через овладение навыками работы с графическими файлами, дизайном. Новизна четвертого модуля заключается в необходимости знаний подобного свойства для человека современного компьютеризированного мира и времени цифровых технологий. Учащиеся приобретают необходимые навыки, как для простой обработки фотографии, так и создания арт-иллюстраций: визиток, плакатов, открыток, стикеров, баннеров, паттернов, коллажа. Кроме того, они познают изнутри труд художника – графика, что помогает им определиться с профессиональной сферой деятельности на будущее.

Цель модуля: создание условий для раскрытия и развития творческих способностей обучающихся средствами программы Adobe Photoshop через освоение технологий изготовления арт-иллюстраций.

Задачи:

Обучающие:

- способствовать овладению учащимися основ компьютерной графики в рамках изучения программы Adobe Photoshop;

- сформировать начальные знания создания арт-иллюстраций, используя базовый набор инструментов графической программы, а также средствам обработки готовых рисунков с целью воплощения новых творческих задач;
- научить возможностям создания собственных арт-иллюстраций, с целью применения их для дальнейшей жизни, на основе знания законов и средств композиции.

Развивающие:

- развивать творческий потенциал учащихся посредством использования компьютера как рабочего инструмента арт-иллюстратора;
- развивать внимательность и наблюдательность, творческое воображение и фантазию через создание арт-иллюстраций;
- развивать у детей художественный вкус, способность видеть и понимать прекрасное.

Воспитательные:

- воспитывать творческую личность, способную к эмоционально-образному отражению своих впечатлений и размышлений средствами компьютерной графики;
- воспитать нравственные качества по отношению к окружающим: доброжелательность, чувство товарищества, толерантность .

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Модуль «Начинающий Арт-иллюстратор»

№	Название темы	Количество часов			Форма контроля
		всего	теория	практика	
1.	Введение. Знакомство с программой 4 модуля. Тема 1. Знакомство с технологией арт-иллюстрации, применение ее в современном мире.	3	3	-	беседа
2.	Тема 2. Программа Adobe Photoshop. Основные инструменты и функции, необходимые для создания арт-иллюстрации. Создание файлов.	3	1	2	Практическая работа

3.	Тема 3. Создание контура изображения выбранной иллюстрации. Техника создания контура. Контур всей иллюстрации.	3	-	3	Практическая работа
4.	Тема 4. Работа со слоями в программе Adobe Photoshop и их последовательность. Заливка цветом. Подбор цвета. Заливка всех элементов иллюстрации. Градиент.	6	2	4	Практическая работа
5.	Тема 5. Основные цвета и тени на предметах. Этапы наложения всех слоев тени на иллюстрацию.	3	-	3	Практическая работа
6.	Тема 6. Падающие тени. Тени от предметов. Текст на иллюстрации. Фон.	3	1	2	выставка
7.	Тема 7. Подготовка итоговой творческой работы в любой пройденной компьютерной программе (презентация, 3D модель, иллюстрация).	3	1	2	Подготовка проекта
8.	Тема 8. Защита итоговых работ.(проект)	3	3	-	Защита проекта, выставка
	Итого:	27	11	16	

Планируемые результаты

По изучению модуля обучающиеся будут **знать:**

- ✓ возможности редактора растровой графики - Adobe Photoshop;
- ✓ основы графической среды Photoshop, структуру инструментальной оболочки среды, применимой для создания арт-иллюстраций;
- ✓ основные приёмы редактирования арт-иллюстраций;
- ✓ особенности различных видов компьютерной графики;
- ✓ основы работы со слоями, принцип многослойного изображения;
- ✓ правила наложения теней на предметы.

уметь:

- ✓ создавать, открывать и сохранять файл в нужном формате;
- ✓ использовать различные инструменты для создания, редактирования арт-иллюстраций;
- ✓ создавать и редактировать арт-иллюстрации;
- ✓ выполнять типовые действия с объектами и документами в среде Photoshop;
- ✓ использовать сочетания клавиш;

- ✓ использовать в работе слои, стили, фильтры, маски, каналы;
- ✓ создавать сложные изображения с применением основных инструментов редактора: кисть, карандаш, распылитель, ластик, заливка, градиент, текст;
- ✓ самостоятельно создавать арт-иллюстрации по собственному замыслу.

Содержание

Модуля «Начинающий арт-иллюстратор»

Тема 1. Введение. Знакомство с программой 4 модуля. Знакомство с технологией арт-иллюстрации, применение ее в современном мире.

Теория: Программа четвертого модуля. Что такое арт-иллюстрация? Где используются арт-иллюстрации. Какие преимущества в изучении этой технологии понадобятся школьникам в дальнейшей жизни. Просмотр презентации «Профессия Арт-иллюстратор»

Тема 2. Программа Adobe Photoshop. Основные инструменты и функции, необходимые для создания арт-иллюстрации. Создание файлов.

Теория: Основные инструменты и функции программы Adobe Photoshop, необходимые для создания иллюстраций. Инструменты «кисть» и «перо». Настройки для работы.

Практика: Создание файла для первой иллюстрации. Процесс сохранения файла. Создание первоначальных контуров своей иллюстрации по фотографии. Работа по шаблону «Губы»

Тема 3. Создание контура изображения выбранной иллюстрации. Техника создания контура. Контур всей иллюстрации.

Практика: Создание точного контура всех изображений иллюстрации, находящихся на фотографии. Техника создания контура. Отмена действий. Возврат к предыдущим действиям. Сохранение файла в процессе работы.

7-9 лет: создание контура по фотографии «Праздничный торт»

10-14 лет: создание контура по фотографии «Открытка для друга» (или по собственному выбору из коллекции к этому занятию).

Тема 4. Работа со слоями в программе Adobe Photoshop и их последовательность. Заливка цветом. Подбор цвета. Заливка всех элементов иллюстрации. Градиент.

Теория: Основные понятия: слой, пиксель, каналы, режим изображения, фильтры. Трансформация слоя. Корректирующий слой, непрозрачный слой, слой заливки, слой заливки. Выбор цвета при работе с изображениями в палитре. Градиент.

Практика:

7-9 лет: Работа со слоями на иллюстрации. Последовательность слоев. Подбор цвета для отдельных предметов изображения. Заливка цветом отдельных предметов и изображения в целом на иллюстрации «Праздничный торт».

10-14 лет: Работа со слоями на иллюстрации. Последовательность слоев. Подбор цвета для отдельных предметов изображения. Заливка цветом отдельных предметов и изображения в целом на иллюстрации «Открытка для друга».

Тема 5. Основные цвета и тени на предметах. Этапы наложения всех слоев тени на иллюстрацию.

Практика: Разбираем основы света и тени на предметах. Постепенно накладываем тень на отдельных предметах. Этапы наложения всех слоев тени на иллюстрацию, чтобы предмет выглядел объемным.

7-9 лет: по иллюстрации «Праздничный торт».

10-14 лет: по иллюстрации «Открытка для друга».

Тема 6. Падающие тени. Тени от предметов. Текст на иллюстрации. Фон.

Практика: Прорисовываем падающие тени от предметов иллюстрации. Накладываем текст. Дорисовываем фон у всей иллюстрации. Готовим работу к сдаче.

7-9 лет: по иллюстрации «Праздничный торт».

10-14 лет: по иллюстрации «Открытка для друга».

Тема 7. Подготовка итоговой творческой работы в любой пройденной компьютерной программе (презентация, 3D модель, иллюстрация).

Теория: Выбор темы и вида итоговой работы. Итоговая работа может быть представлена в любой компьютерной программе по выбору обучающегося. Это может быть презентация в программе Power Point, арт-иллюстрация в программе Adobe Photoshop, либо 3D модель, изготовленная 3D ручкой. Обсуждение. Обоснование выбора той или иной работы, темы работы.

Практика: Работа по подготовке итоговой работы, проекта.

Тема 8. Защита итоговых работ.

Теория: Защита итоговых работ. Выставка лучших работ.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН второй год обучения

Название модуля	Количество часов		
	Всего	Теория	Практика
«Секреты Excel»	36	10	26
«Объемное моделирование 3D ручкой»	36	14	22
«Мир программирования. Среда Кумир»	36	15	21
Итого	108	35	73

Модуль «Секреты Excel» (36 ч.)

Цель: формирование информационной компетентности, развитие творческих способностей, мыслительной деятельности у обучающихся посредством изучения возможностей программы MS Excel.

Задачи:

Обучающие

- расширить представления обучающихся о возможных сферах применения электронных таблиц;

- формировать умения создания, редактирования, форматирования и выполнения различных вычислений в электронных таблицах;
- научить рациональным приемам работы с табличным процессором Excel;
- обучить специальной терминологии;

Воспитательные

- создавать условия для воспитания познавательного интереса;
- создавать условия для приобретения опыта решения практических задач, направленных на формирование позитивной социальной деятельности в информационном обществе;
- формировать потребность в ИКТ;
- способствовать развитию у обучающихся коммуникативных умений (чувства взаимопомощи, умения руководить, умения отстаивать личное мнение)

Развивающие:

- развить самостоятельность и аккуратность ;
- развить начальную способность организовывать свои учебные действия.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Модуль «Секреты Excel»

№	Название темы	Количество часов			Форма контроля
		всего	теория	практика	
1.	Вводное занятие. Техника безопасности при работе на компьютере. Тема 1. Программа Microsoft Excel – электронные таблицы. Назначение. Интерфейс окна.	3	2	1	Беседа Лекция презентация
2.	Тема 2. Создание книги. Работа с несколькими книгами. Строки, Столбцы. Ячейки. Адреса ячеек. Обработка числовых данных.	3	1	2	Беседа, практическая работа
3.	Тема 3. Типы данных. Строка формул. Автозамена, автозавершение, автозаполнение. Копирование данных.	3	1	2	Практические задания, кроссворд по терминологии
4	Тема 4. Абсолютная, относительная и смешанная адресации. Простые формулы. Операторы, используемые в формулах.	3	1	2	Практическая работа «Таблица умножения»
5.	Тема 5. Построение таблиц. Форматирование. Использование простейших формул для решения практических задач.	3		3	Практическая работа

6.	Тема 6. Строение функции. Работа с окном «Мастер функций». Категория «Математические»	6	2	4	Практическая работа
7.	Тема 7. Мастер функций – категория «текстовые», «дата и время», «логические».	6	2	4	Практическая работа
8.	Тема 8. Диаграммы. Форматирование диаграмм. Построение по заданиям.	3	1	2	Работа по заданиям
9.	Тема 9. Решение практических задач с использованием возможностей Excel.	6		6	Практическая работа, интерактивное тестирование
	ИТОГО	36	10	26	

Содержание модуля «*Секреты Excel*»

Вводное занятие

Инструктаж по технике безопасности при работе на компьютере.

Тема 1. Программа Microsoft Excel – электронные таблицы. Назначение. Интерфейс окна.

Теория: Рассматривается назначение и основные возможности MS Excel. Знакомство с основными терминами и интерфейсом программы MS Excel: меню «Файл»; панель вкладок; меню команд. Понятие «горячие» клавиши. Применение их при настройке параметров окна. Просмотр презентации <https://pptcloud.ru/informatika/programma-excel>

Практика:

7-9 лет Рассматривается применение «горячих» клавиш для настройки окна программы Excel. Презентация «Веселый паровозик с ячейками Excel»

10-14 лет Изменение параметров и настроек MS Excel. Создание пользовательских вкладок и групп инструментов. Добавление кнопок и способы размещения панели в интерфейсе программы.

Тема 2. Создание книги. Работа с несколькими книгами. Строки, Столбцы. Ячейки. Адреса ячеек. Обработка числовых данных.

Теория: Основные операции с книгами: создание, открытие и сохранение рабочей книги; добавление и переименование листов; скрыть/отобразить ярлычки листов. Понятие адреса ячеек. Числовые данные.

Практика:

7-9 лет Практическая работа по созданию новой книги, открытие и сохранение. Способы быстрого перемещения по листу. Задание «Создай и засели Дом» -

интерактивное задание на компьютере.

10-14 лет Практическая работа по созданию новой книги, открытие и сохранение. Способы быстрого перемещения по листу, а также хитрости управления листами. Выполнение специальных упражнений.

Тема 3. Типы данных. Строка формул. Автозамена, автозавершение, автозаполнение. Копирование данных.

Теория: Знакомство с типами данных вводимых в таблицы: текст, число, формула. Основные правила вводимых данных. Строка формул: состав и назначение элементов. Копирование данных: несколько способов. Для удобства пользователя, программой *Excel* предусмотрены такие возможности как автозамена, автозавершение и автозаполнение. Рассматриваем на примерах.

Практика:

7-9 лет Выполнение практических заданий на автозамену, автозавершение и автозаполнение. Практическая работа «Создание последовательностей дней недели, месяцев и годов»

10-14 лет Выполнение практических заданий на автозамену, автозавершение и автозаполнение. Практическая работа «Создание последовательностей дней недели, месяцев и годов»

Тема 4. Абсолютная, относительная и смешанная адресации. Простые формулы. Операторы, используемые в формулах.

Теория: Чем отличаются абсолютная, относительная и смешанные адресации. Где применяются ссылки. Как правильно использовать в формулах, для получения быстрого результата. Правила составления простых формул. Операторы, используемые в формулах. Примеры их использования. Автосумма.

Практика:

7-9 лет Практические задания на сложение и вычитание, используя простые формулы. Применение автосуммирования.

10-14 лет Просмотр презентации <https://nsportal.ru/shkola/informatika-i-ikt/library/2014/06/17/vychisleniya-v-ms-excel> Практическая работа «Построение таблицы умножения в программе Excel за 2 минуты».

Тема 5. Построение таблиц. Форматирование. Использование простейших формул для решения практических задач.

Теория: Оформление таблиц. Изменение ширины столбцов и высоты строк. Вставка и удаление строк и столбцов. Вставка и удаление ячеек. Перемещение и копирование содержимого ячейки. Использование метода перетаскивания.

Практика:

7-9 лет Практические задания на оформление таблиц, «Расписание уроков».

10-14 лет Практическая работа «Покупка канцтоваров»

Тема 6. Строение функции. Работа с окном «Мастер функций». Категория «Математические»

Теория: Строение функции. Правила . Стандартные функции. Ввод функций
Разбор окна «Мастер функций». Основные категории, которыми можно пользоваться в школе. Категория «математически»: функция СУММ – для быстрого получения результата в вычислениях.

Практика:

7-9 лет Практические задания по теме: несложные вычисления на суммирование, используя функцию СУММ. Практическая работа «Туристический поход» - подсчитать затраты на поход.

10-14 лет Практическая работа «Покупка канцтоваров»

Тема 7. Мастер функций – категория «текстовые», «дата и время», «логические».

Теория: Разбор категорий «текстовые», «дата и время», «логические» - примеры использования функций из этих категорий. Просмотр презентации на использование функций. <https://pptcloud.ru/informatika/formuly-i-funktsii-excel>

Практика:

7-9 лет Составление своих примеров, где можно использовать функции в начальной школе. Расчет задания «Школа Мальвины»

10-14 лет Составление таблицы, что можно подсчитать с помощью функций в школе, для дома. Расчет задания «Затраты электроэнергии»

Тема 8. Диаграммы. Форматирование диаграмм. Построение по заданиям.

Теория: Виды диаграмм. Круговая диаграмма. Многомерные диаграммы. Графическая диаграмма и диаграмма с областями. Гистограмма и линейчатая диаграмма. Вставка диаграммы. Перемещение диаграмм. Редактирование и форматирование диаграмм. Добавление рядов данных. Удаление рядов данных. Разрезанная круговая диаграмма. Презентация
<https://disk.yandex.ru/i/LLcMyCYsSHLdmA>

Практика:

7-9 лет Построение диаграмм: «Содержание витамина С во фруктах», «Успеваемость класса», «Численность города Сызрань». Форматирование по измененным данным.

10-14 лет Построение диаграмм: «Успеваемость по предметам», «Возрастной ценз семьи», «Бюджет семьи» . Форматирование по измененным данным.

Тема 9. Решение практических задач с использованием возможностей Excel

Теория: Для закрепления пройденного материала по модулю даются практические задания на различные темы, чтобы показать обучающимся значимость данной программы. Научится применять ее для решения задач в школьной жизни. Итоговое тестирование.

Практика:

7-9 лет Практические задания по пройденным темам. Тестирование.

10-14 лет Практические задания по пройденным темам. Тестирование.

Результаты освоения модуля «Секреты Excel школьнику»

Учащиеся должны

знать:

- ✓ учащиеся должны знать структуру окна табличного процессора;
- ✓ назначение табличного процессора, его команд и режимов;
- ✓ иметь понятие о типах данных и использовать их при решении задач;
- ✓ правила записи и выполнения формул в среде EXCEL;
- ✓ знать основные типы диаграмм; иметь понятие о диапазонах, категориях;
- ✓ иметь понятие об основных встроенных функциях среды EXCEL;

уметь:

- ✓ уметь вставлять, удалять, перемещать и переименовывать листы;
- ✓ копировать и перетаскивать содержимое ячеек;
- ✓ изменять высоту строк и ширину столбцов;
- ✓ оформлять таблицы и рабочие листы;
- ✓ вводить и редактировать данные в ячейках;
- ✓ уметь использовать абсолютные ссылки;
- ✓ копировать формулы;
- ✓ решать различные задачи с использованием мастера функций;
- ✓ уметь представлять данные в виде диаграммы или графика/

Модуль «Объемное моделирование 3D ручкой» (36 ч.)

Цель: создание условий для формирования и развития у обучающихся основ объемного моделирования и конструирования посредством 3D ручки.

Задачи:

Обучающие:

- дать знания об основах объемного моделирования и конструирования;
- научить создавать трёхмерные модели;

- научить ориентироваться в трёхмерном пространстве, модифицировать, изменять объекты или их отдельные элементы, объединять созданные объекты в функциональные группы;
- научить читать и выполнять несложные чертежи, эскизы, технические схемы деталей различного назначения.

Развивающие:

- развить логическое и пространственное мышление;
- развить интерес к изучению и практическому освоению 3D моделирования с помощью 3D-ручки;
- развить интерес к устройству технических объектов, стремление разобраться в их конструкции;
- развить творческую инициативу и самостоятельность в поиске решения.

Воспитательные:

- воспитать осознанное выполнение правил и требований в области создания моделей с использованием 3D-ручки;
- воспитать позитивное отношение обучающегося к собственному интеллектуальному развитию и воспитанию культуры личности;
- воспитать настойчивость в достижении поставленной цели, трудолюбия, ответственности, дисциплинированности, внимательности

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Модуля «Объемное моделирование 3D ручкой»

№	Название темы	Количество часов			Форма контроля
		всего	теория	практика	
1.	Вводное занятие. Техника безопасности при работе 3D ручкой. Тема 1. Демонстрация возможностей 3D ручки в создании объемных моделей. Выполнение линий различных видов. Способы заполнения межлинейного пространства.	3	2	1	Беседа Выставка работ прошлых лет Практическая работа
2.	Тема 2. Простое моделирование с элементами закрашивания. Создание полубъемной модели «Фоторамка»/ «Осенний коллаж»	6	2	4	практическая работа
3.	Тема 3. Общие понятия и представления об объемной форме объектов. Практическая работа «Создание объёмной фигуры, состоящей из плоских деталей «Насекомые». Способы соединения деталей.	3	1	2	Практическая работа
4	Тема 4. Трёхмерная модель. Создание	6	2	4	Практическая

	3х мерной модели. Три способа придания объема фигуре. «Ажурный зонт»/ « Канцелярская принадлежность – органайзер»				работа
5.	Тема 5. Создание объемной игрушки, состоящей из нескольких объемных фигур. «Новогодний декор на подвеске», «Пряничный домик», «Дворец-башня».	3	1	2	Практическая работа
6.	Тема 6. Объемные модели: темы «Здания и сооружения», «Летающие объекты», «Водный транспорт», « Наземные транспортные средства»/ «Герои сказок»	6	2	4	Практическая работа
7.	Тема 7. Творческие проекты по созданию объемных моделей по собственным чертежам.	3	1	2	Работа по заданиям
8.	Тема 8. Подготовка работ к выставке. Оформление проектов. Оформление демонстрационного продукта – презентации.	3		3	Видео- ролик по оформлению
9.	Тема 9. Защита итогового проекта.	3	3		Защита проекта выставка
	ИТОГО	36	14	22	

Содержание модуля

«Объемное моделирование 3Д ручкой» (36 ч.)

Вводное занятие Техника безопасности при работе 3Д ручкой.

Тема 1. Демонстрация возможностей 3D ручки в создании объемных моделей. Выполнение линий различных видов. Способы заполнения межлинейного пространства.

Теория: Просмотр презентации <https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/presentation/35022.html> .Общие понятия и представления о форме. Геометрическая основа строения формы предметов. Способы заполнения межлинейного пространства.

Практика: Выполнение линий разных видов по шаблонам.

Тема 2. Простое моделирование с элементами закрашивания. Создание полуюбъемной модели «Фоторамка»/ «Осенний коллаж»

Теория: Знакомство с техникой выполнения работы по частям. Порядок выполнения изделия. Способы закрашивания: техника «барашек», плоское закрашивание. Придание полуобъема навесными петлями. Нанесение декора.

Практика:

7-9 лет Практическая работа – «Осенний коллаж».

10-14 лет Практические задания «Фоторамка», из 2 частей.

Тема 3. Общие понятия и представления об объемной форме объектов. Практическая работа «Создание объёмной фигуры, состоящей из нескольких элементов. «Насекомые»/ «Животные». Способы соединения деталей.

Теория: Рисунок на плоскости: отличия от объемного. Техники рисования 3D-ручкой на плоскости по шаблонам, эскизам. Значение чертежа. Выполнение деталей по шаблону, эскизам.

Практика:

7-9 лет Практические задания «Божья коровка», «Паук», «Лебедь».

10-14 лет Практические задания «Медведь», «Лошадь», «Кошка».

Тема 4. Трехмерная модель. Создание 3х мерной модели. Три способа придания объема фигуре. «Ажурный зонтик»/ « Канцелярская принадлежность – органайзер»

Теория: Разбор модели по частям. Выполнение каждой части по отдельности. Приёмы соединения частей модели: точечное склеивание, полное склеивание частей модели. Создание трёхмерных объектов, использование форм, изготовление каркасов для получения объёмной формы.

Практика:

7-9 лет Практическая работа – «Ажурный зонтик».

10-14 лет Практическая работа «Канцелярская принадлежность – органайзер»

Тема 5. Создание объемной игрушки, состоящей из нескольких объемных фигур. «Новогодний декор на подвеске», «Пряничный домик», «Дворец-башня».

Теория: Подготовка шаблонов для модели. Прорисовка эскиза. Подбор цветовой палитры пластика.

Практика:

7-9 лет Практическая работа – «Новогодний декор на подвеске» -украшение на елку.

10-14 лет Практическая работа «Пряничный домик» - 4-х сторонний, ажурный. Или «Дворец-башня» - круглый, с крышами – купол.

Тема 6. Объемные модели: темы «Здания и сооружения», «Летающие объекты», «Водный транспорт», « Наземные транспортные средства»/ «Персонаж сказки»

Теория: Разбор модели по частям. Выполнение каждой части по отдельности. Соединение деталей техникой «стык –в –стык»

Практика:

7-9 лет Практическая работа – «Персонаж сказки».

10-14 лет Практическая работа, тема на выбор: «Здания и сооружения», «Летающие объекты», «Водный транспорт», « Наземные транспортные средства».

Тема 7. Творческие проекты по созданию объемных моделей по собственным чертежам.

Теория: Разъяснение и разбор практического задания. Алгоритм выполнения проекта. Проектно-конструктивная деятельность. Реализация проектирования. Обсуждение результатов.

Практика:

Изготовление работ по собственным идеям, эскизам.

Тема 8. Подготовка работ к выставке. Оформление проектов. Оформление демонстрационного продукта – презентации.

Теория: Оформление проекта в презентацию

Практика: Подготовка лучших работ к выставке, к конкурсам, просмотр творческих работ обучающихся, устранение дефектов, исправления, дodelьвание в работах

Тема 9. Защита итогового проекта.

Теория: Защита итогового проекта. Выступление с презентацией.

**Результаты освоения модуля
«Объемное моделирование 3Д ручкой»**

По итогам освоения модуля обучающиеся будут:

знать:

- основные правила создания трехмерной модели;
- принципы работы с 3D-ручкой;

- безопасные приемы работы с инструментами и материалами;
- способы соединения и крепежа деталей;
- способы и приемы моделирования;
- закономерности симметрии и равновесия;
- способы сбора информации;
- структуру ведения и построения научно-технических проектов.

уметь:

- создавать трёхмерные модели;
- соединять детали объемных фигур разными способами;
- анализировать и видеть актуальные проблемы и решения технических задач;
- владеть современными приемами работы для создания трехмерных моделей посредством 3D-ручки;
- владеть методами коррекции и технического внедрения новых образцов деталей.

Модуль «Мир программирования. Среда Кумир» (36 ч.)

Цель: помочь учащимся заинтересоваться программированием, сформировать у школьников знания, умения и навыки решения задач по программированию и алгоритмизации посредством программы Кумир.

Задачи:

Обучающие:

- познакомить обучающихся с основными базовыми алгоритмическими конструкциями;
- научить основным этапам решения задач;
- обучить навыкам разработки, тестирования и отладки несложных программ.

Развивающие:

- продолжить развивать познавательный интерес школьников;
- способствовать развитию творческого воображения, математического и образного мышления учащихся;
- развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации.

Воспитательные:

- способствовать воспитанию интереса к занятиям информатикой;
- воспитывать культуру безопасного труда при работе за компьютером.
- воспитывать культуру работы в глобальной сети.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Модуля «Мир программирования. Среда КуМир»

№	Название темы	Количество часов			Форма контроля
		всего	теория	практика	
1.	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности при работе на ПК. Тема 1. КуМир – Комплект Учебных МИРо. Знакомство со средой алгоритмического языка КуМир. Исполнители. Среда исполнителя.	3	2	1	педагогическое наблюдение беседа
2.	Тема 2. Система команд исполнителя (СКИ). Интерфейс окна. Пульт управления исполнителем.	3	2	1	практическая работа
3.	Тема 3. Алгоритм. Способы записи алгоритмов, блок-схемы. Программа. Виды ошибок в составлении алгоритмов.	3	2	1	презентация практическая работа
4	Тема 4. Исполнитель Робот. Простейшие программы. Способы написания <i>линейных</i> алгоритмов.	6	2	4	практическая работа соревнование
5.	Тема 5. Исполнитель Робот. Понятие цикла. Способы написания циклического алгоритма. Циклы со счетчиком.	9	3	6	практические задания урок-игра
6.	Тема 6. Циклы с условием. Смена стартовой обстановки. Создание собственной обстановки для Робота. Сохранение стартовых обстановок.	6	2	4	практическая работа
7.	Тема 7. Самостоятельное создание стартовой обстановки по своему замыслу. Написание программы для своей задачи. Сохранение программы, для повторного запуска.	3	1	2	практическая работа
8.	Тема 8. Итоговое тестирование по овладению модулем. Защита своей программы для исполнителя Робот.	3	1	2	защита программы
	ИТОГО	36	15	21	

«Мир программирования. Среда Кумир» (36 ч.)

Вводное занятие Инструктаж по технике безопасности при работе на ПК.

Тема 1. КуМир – Комплект Учебных МИРов. Знакомство со средой алгоритмического языка КуМир. Исполнители. Среда исполнителя.

Теория: Данная программная среда позволяет в простой и доступной форме познакомить школьников с основами алгоритмизации и написания программ, получить практические навыки построения и выполнения основных алгоритмических конструкций. Исполнители в КуМире – это наличие встроенных графических исполнителей, их несколько. Знакомство с исполнителями. Среда исполнителей.

Практика: Просмотр презентации «Среда программирования КуМир».
<https://disk.yandex.ru/i/S-tN7aPAchneSA>

Тема 2. Система команд исполнителя (СКИ). Интерфейс окна. Пульт управления исполнителем.

Теория: Система команд исполнителя (СКИ) – перечень всех команд, которые может выполнить конкретный исполнитель. Описание команд, назначение. Интерфейс окна – «Новая программа Кумир». Состав строк, команд, пунктов, входящих в панели инструментов окна. Пульт управления исполнителем.

Практика:

7-9 лет: практическое знакомство и рассмотрение внешнего вида окна программы. Квест-игра «Учимся познавать мир программирования»

10-14 лет: практическое знакомство и рассмотрение внешнего вида окна программы. Управление пультом исполнителя. Настройка панелей инструментов.

Тема 3. Алгоритм. Способы записи алгоритмов, блок-схемы. Программа. Виды ошибок в составлении алгоритмов.

Теория: Понятие алгоритма. Способы описания алгоритма: блок-схемы. Способы описания алгоритма: программа. Правила составления программ. Виды ошибок в составлении алгоритмов.

Практика:

7-9 лет: просмотр презентации «Путешествие в страну Алгоритмику»
<https://disk.yandex.ru/i/Etff5MQrz3goCg>. Практическая работа - введение готовой программы, получение результата. Программа «Квадрат»

10-14 лет: просмотр презентации «Алгоритмы вокруг нас»
<https://disk.yandex.ru/i/9srXqFoxI1OS6A>. Практическая работа - введение готовой программы, получение результата. Программа «Квадрат».

Тема 4. Исполнитель Робот. СКИ Робота. Простейшие программы. Способы написания линейных алгоритмов.

Теория: Знакомство с исполнителем Робот. Его команды – СКИ, управление движением Робота. Составляем и анализируем программы для перемещения исполнителя. Виды алгоритмов: линейные и циклические.

Практика:

7-9 лет: Составление линейных алгоритмов: буквы.

10-14 лет: Составление линейных алгоритмов: буквы, цифры

Тема 5. Исполнитель Робот. Понятие цикла. Способы написания циклического алгоритма. Циклы со счетчиком.

Теория: Цикл. Примеры циклов из жизни. Цикл со счетчиком применяется когда заранее известно сколько повторений необходимо сделать. Составление программ, используя циклические конструкции для оптимизации структуры программы.

Практика:

7-9 лет: просмотр презентации «Исполнитель Робот. Циклы»

<https://disk.yandex.ru/i/0LDwc8QBnwz7Ow>. Составление циклического алгоритма для исполнителя. Практическая работа «Цветок»

10-14 лет: просмотр презентации «Исполнитель Робот. Циклы»

<https://disk.yandex.ru/i/0LDwc8QBnwz7Ow>

Составление циклического алгоритма для исполнителя. Практическая работа «Лесенка».

Тема 6. Циклы с условием. Смена стартовой обстановки. Создание собственной обстановки для Робота. Сохранение стартовых обстановок.

Теория: Основные базовые алгоритмические конструкции (цикл с условием) и их реализация в среде исполнителя Робот. Виды условий. Создание стартовой обстановки. Сохранение стартовых обстановок для дальнейшего использования.

Практика:

7-9 лет: Создание простейших стартовых обстановок по заданию. Практическая работа: создание стартовой обстановки «Параллельный лабиринт», «Бабочка», «Кот». Написать программу для исполнителя Робот.

10-14 лет: Создание стартовых обстановок по заданию. Практическая работа: создание стартовой обстановки «Лабиринт», «Слон», «Повторяющийся рисунок» Написать программу для исполнителя Робот.

Тема 7. Самостоятельное создание стартовой обстановки по своему замыслу. Разработка и исполнение программ. Сохранение программы, для повторного запуска.

Теория: Составляем свои практические задачи. Проверяем, анализируем, и на практике решаем эти задачи. Процесс сохранения созданной программы в папку.

Практика:

7-9 лет: Создание собственных стартовых обстановок. Написание программ.

10-14 лет: Создание собственных стартовых обстановок. Написание программ.

Тема 8. Итоговое тестирование по овладению модулем. Защита своей программы для исполнителя Робот.

Теория: Тест по прохождению модуля. Оформление лучшей своей программы для исполнителя, используя придуманный сюжет.

Практика:

7-9 лет: Тест. Защита программ.

10-14 лет: Тест. Защита программ.

**Результаты освоения модуля
«Мир программирования. Среда Кумир»**

По итогам освоения модуля обучающиеся будут:

знать:

- термины «информация», «сообщение», «данные», «алгоритм», «программа»; понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- как составляются линейные и циклические алгоритмы управления исполнителями в среде КУМИР;
- умение формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов;
- умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования

уметь:

- использовать приобретенные знания для решения практических задач в школе;
- придумывать задачи по управлению учебными исполнителями;
- применять практические навыки создания линейных алгоритмов управления исполнителями;
- выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с циклами;

Обеспечение программы

Методическое обеспечение

Основные принципы, положенные в основу программы:

- принцип доступности, учитывающий индивидуальные особенности каждого ребенка, создание благоприятных условий для их развития;
- принцип демократичности, предполагающий сотрудничество педагога и обучающегося;
- принцип системности и последовательности – знание в программе даются в определенной системе, накапливая запас знаний, дети могут применять их на практике.

Методы работы:

- **словесные методы:** рассказ, беседа, сообщения – эти методы способствуют обогащению теоретических знаний детей, являются источником новой информации;
- **наглядные методы:** презентации, демонстрации рисунков, коллекций, иллюстраций. Наглядные методы дают возможность более детального обследования объектов, дополняют словесные методы, способствуют развитию мышления детей);
- **практические методы:** изготовление презентаций, 3D моделей, арт-иллюстраций, проектов. Данные методы позволяют воплотить теоретические знания на практике, способствуют развитию навыков и умений детей.

Образовательные технологии, используемые на занятиях:

- **Технология личностно-ориентированного обучения** определяет личность ребёнка, культуру и творчество главной ценностью образовательного процесса. Данная технология важное значение отводит оказанию помощи в становлении субъектности и социальности ребёнка, его культурной идентификации, творческой самореализации.
 - **Технология дифференцированного обучения** подразумевает индивидуальный подход к каждому ребёнку при формировании заданий в коллективе, с учетом его личностных качеств, особенностей, умений и творческих предпочтений. Данная технология предполагает создание наиболее благоприятных условий для развития личности каждого ученика как индивидуальности в рамках творческого коллектива.
 - **Технология развивающего обучения** предполагает взаимодействие педагога и детей на основе коллективно-распределительной деятельности, поиске различных способов решения образовательных задач посредством

организации учебного диалога в исследовательской и поисковой деятельности обучающихся. На занятиях осуществляется стимулирование рефлексивных способностей ребенка, обучение навыкам самоконтроля и самооценки.

- **Проектная технология** нацелена на активное формирование детского мышления и восприятия. Дети учатся планированию собственной деятельности (постановка цели, определение необходимых задач для её достижения, поиск ресурсов, промежуточный анализ, итоговое определение соответствия цели и результата, выводы из проделанной работы).

- **Технология коллективной творческой деятельности** заключается в поэтапной организации коллективного взаимодействия, при котором учебная группа делится на подгруппы для решения определенных задач. В каждой подгруппе определяется лидер, который следит за выполнением задания. Состав подгрупп меняется в зависимости от задачи. В процессе обучения создаются ситуации, когда дети самостоятельно принимают решение о взаимопомощи.

Методический комплект
к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
«Пиксель»

«Устройство компьютера, операционная система, слепой 10-пальцевый метод печати

1. Устройство персонального компьютера
2. Схема клавиатуры (русской и латинской)
3. Задания по основному ряду
4. Дополнительное оборудование. Описание клавиатуры.
5. Назначение некоторых клавиш

Программа Microsoft Word

6. Диск – Microsoft Word – назначение, области экрана, запуск.
7. Задания по верхнему ряду (1 и 2 страницы)
8. Диск с тренажерами для закрепления буквенных рядов.
9. Задания по нижнему ряду (1 и 2 страниц)
10. Задания по знакам препинания
11. Работа на знаки препинания
12. Упражнения на безошибочность нахождения знаков препинания при слепом методе печати.
13. Форматирование документа.
14. Оформление заголовков и подзаголовков.
15. Задания по заголовкам и подзаголовкам
16. Задания по теме: «Цифры арабские и знаки, употребляемые с цифрами»
17. Оформление списков

18. Задания по простым таблицам
19. Задания по сложным таблицам
20. Тема: «Копирование, перемещение, удаление»
21. Тема: «Теоретический кроссворд на повторение» (вариант 1 и вариант 2)
22. Задание по кроссвордам
23. Наглядное пособие по «Диаграммы»
24. Задание по построению диаграмм.
25. Комплект схем по теме «Панель рисование»
26. Комплект знаков на самостоятельное выполнение.

Программа Microsoft Excel

27. Схема «Главное окно Excel»
28. Наглядное пособие «Кнопки управления окном Excel»
29. Пособие «Операторы используемые в формулах»
30. Задания «Накладная 1», подсчет в таблицах
31. Задание по теме «Автосумма» - «Штатное расписание»
32. Задания по теме «Функции» - «Расходные материалы»
33. Диск с заданиями по программы Excel.
34. Задания по теме «Диаграммы в Excel»

Программа Microsoft Power Point

51. Наглядное пособие «Окно программы Power Point»
52. Разработка занятия по теме: «Как подготовить презентацию»
53. Методическая разработка «Компьютерные презентации»
54. Практические работы № 1, 2, 3, 4.
55. Задания по программе Power Point.
56. Наглядные пособия (картинки) для самостоятельного изготовления презентаций на одну из выбранных тем.
57. Показательный диск с лучшими презентациями прошлого года.
58. Конкурс презентаций, посвященных Дню Победы. (в сценариях)

Графический редактор Paint

59. Методическая разработка практических работ по теме «Графический редактор Paint»

3D моделирование

60. Папка с трафаретами плоскостных работ.
61. Папка с трафаретами объемных работ.
- 62 Папка с шаблонами итоговых работ.
66. Методичка с шаблонами.

Мир программирования. Среда Кумир

67. Конспекты занятий.
68. Практические задания по каждой теме.
69. Каталог наглядных презентаций.

Материально-техническое оснащение программы

Помещения

- Компьютерный класс.

Оборудование и мебель

- Рабочие столы.
- Компьютеры.
- Компоненты компьютеров.
- 3D ручки
- Коврики для работы с пластиком
- Инструменты: ножницы и лопатки для пластика
- Стулья.
- Шкафы для хранения инструментов, компонентов компьютеров.
- Медицинская аптечка.
- Локальная сеть, сеть Интернет
- Мультимедийное оборудование.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Список используемой литературы при написании программы

1. Адам Загадки и головоломки. 200 словесных, графических и математических загадок и головоломок для любителей всевозможных хитростей / Адам. - М.: АСТ, Астрель, 2010. - 160 с.
2. Олег Колесниченко, Игорь Шишигин. Аппаратные средства персонального компьютера 5-е изд. перераб. и доп. – СПб: БХВ-Петербург, 2004
3. Информатика. Учебник /Под ред. Н.В. Макаровой./ – М.: Финансы и статистика, 2005
4. Леонтьев В.П. Выбираем компьютер, осваиваем Windows XP - М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2005
5. Леонтьев В.П. Новейшая энциклопедия персонального компьютера - М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2006
6. Леонтьев В.П. Персональный компьютер.- М.: ОЛМА Медиа Групп, 2008
7. Евсеев Г.А., Пацюк С.Н., Симонович С.В. Вы купили компьютер. Полное руководство для начинающих и вопросах и ответах. - М: АСТТТРПСС Инфорком — ПРПСС, 1999 (1000 советов)

8. Новиков Ф. Яценко А. Microsoft Office. в целом - СПб: ВHV Санкт-Петербург 2005
9. Леонтьев, В. П. Новейшая энциклопедия персонального компьютера 2007 - М.: Олма Медиа Групп, 2007
10. Микляев А. Настольная книга пользователя ЕВМ РС: 2-е издание, дополненное — М: Солон, 1998
11. Харней Г. EXCEL.- 5.0 для «Чайников» — Киев: Диалектики 2010
12. Богоявленская Д.Б. Пути к творчеству. – М., 2013 г.
13. Падалко А.Е. Букварь изобретателя. – М.: Рольф, 2016. – (Внимание: дети!).
14. Программы для внешкольных учебных учреждений. Техническое творчество учащихся. – М.: Просвещение, 2016.
15. Загвязинский В. И. Теории обучения и воспитания. Учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования. – М:Академия, 2013
16. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Учебное пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
17. Хахаев И. Графический редактор GIMP - первые шаги – М.: Библиотека ALT Linux 2009

Список литературы для учащихся

1. Гладкий А. Самоучитель «слепой» печати. Учимся быстро набирать тексты на компьютере. Издательство: Litres, 2014.
3. Леонтьев В.П. Новейший самоучитель Office 2013/Office 365. Издательство: ОЛМА Медиа Групп, 2013.
4. Селезнева Ю.А. Набор текста на ПК. Слепой десятипальцевый метод печати: Самоучитель". Издательство: Корона-Принт, 2014.
5. Заверотов В.А. .От модели до идеи. – М.: Просвещение, 2018.
6. Программы для внешкольных учебных учреждений. Техническое творчество учащихся. – М.: Просвещение, 2016.

Список литературы для родителей

1. Азаров, Ю.П. Семейная педагогика. Воспитание ребенка в любви, свободе и творчестве / Ю.П. Азаров. - М.: Эксмо, 2015.
2. Виноградова, Н.А. Дошкольная педагогика: Учебник для бакалавров / Н.А. Виноградова, Н.В. Микляева, Ю.В. Микляева. - М.: Юрайт, 2012. - 510 с
3. Абельмас Н. В. Занимательные игры и задания на развитие логического мышления. Математика. Русский язык. – Феникс, Кредо, 2012
4. Петрушин А. В. Родители и дети. Советы психиатра. «Феникс», 2013 г.
5. Фабер А., Мазлиш Э. Как говорить с детьми, чтобы они учились. М, 2011 г.
6. Шагаков, К.И. Работаем на компьютере без ошибок и проблем / К.И. Шагаков. - М.: Эксмо, 2012
7. Копцев В. П. Учим детей чувствовать и создавать прекрасное: Основы объемного конструирования. – Ярославль: Академия развития, Академия Холдинг, 2018.

Перечень УМК по дистанционному обучению
(видео-презентации, запись мероприятий,
запись учебных занятий)

Мероприятие «По лесным тропинкам»

<https://disk.yandex.ru/d/PdplIcgV8fPJgQ>

Мероприятие «Её Величество Сказка»

<https://disk.yandex.ru/d/fB0VJslLcPvirQ>

Квиз для детей «Сказочная карусель» к дню рождения А.С.Пушкина 6 июня (гугл-форма)

<https://docs.google.com/forms/d/1mOcDnVSaE9CRPpbUMAieFdrX6fe9QHCMr3KjjKSzI9s/edit?usp=sharing>

Интеллектуальная викторина для школьников «Ума палата» (гугл-форма)

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdfEqTHmEW6zK1xs4nBoDN-UbFaQrYp-dXEAK9IJa2J8T6qWw/viewform?usp=sf_link

Презентация -видео «Деловой этикет»

<https://disk.yandex.ru/i/KfMhzjqIYUcBxw>

Видео-урок часть 1 «Разработка презентации к конкурсу «Война глазами детей»

https://disk.yandex.ru/i/rv_Dbng8vz5XRQ

Видео-урок часть 2 «Разработка презентации к конкурсу «Война глазами детей»

<https://disk.yandex.ru/i/OhTv1nEorsnJHA>

Документы-образцы по делопроизводству

<https://disk.yandex.ru/d/zTRIGr-MqmcvjQ>

Задания к практическим работам по документам

https://disk.yandex.ru/i/1kTrY0w4I_y_2w

Инструкция по защите итоговой работы по программам

<https://disk.yandex.ru/i/1BlujOES-SJA-g>

Как правильно себя вести в обществе, чтобы достичь больших результатов

<https://disk.yandex.ru/i/YHUD4I8vsRnTcg>

Материал к конкурсу «Знатоки этикета»

https://disk.yandex.ru/d/QYw8Bt0_0hzQhg

Сценарий мероприятия «Волшебный сад доброты»

<https://disk.yandex.ru/i/LwFA3vn4CL0RDg>

Правила ведения деловой беседы

<https://disk.yandex.ru/i/hhnD2oQwLm1zMg>

Видео-презентация «Этика телефонных разговоров»

<https://disk.yandex.ru/i/6k0IdYkhfZYmlw>

Интернет-ресурсы

Клавиатурные тренажеры. 2016 [Электронный ресурс] URL:

<http://www.vitamarg.com/article?id=1031>

И.О.Пащенко Информационные технологии в образовании [Электронный ресурс] URL

<http://metodichka.x-pdf.ru/15informatika/326131-1-oi-paschenko-informacionnie-tehnologii-obrazovani-uchebno-metodicheskoe-posobie-izdatelstvo-nizhnevartovskogo-gosudarstv.php>

Кафедра дополнительного образования и сопровождения детства. Методические рекомендации.. - М., 2013. [Электронный ресурс] URL

<http://www.strpcomobr.ru/vospitatelinaya-work/>

Онлайн-сервис для редактирования графических изображений

<https://pixlr.com/>

Онлайн-сервис для создания анимированного изображения

<http://blingee.com/>