**Описание роли используемых ресурсов и ИКТ в работе по программе**

1. **Пояснительная записка**

Основная задача обучения черчению в школе – обеспечить прочное и сознательное овладение учащимися системой графических знаний и умений, необходимых в повседневной школьной жизни и трудовой деятельности, достаточных для изучения смежных дисциплин (технологии, геометрии) и продолжения образования. Но вместе с этим учебный предмет черчение оказывает сильное влияние на развитие логического мышления, пространственных представлений, познавательных и творческих навыков учащихся.

Интенсивное развитие сферы образования на основе использования информационных и телекоммуникационных технологий создает условия для широкого использования информационно-коммуникационных технологий, внедрения активно-деятельностных форм обучения в практику учителей-предметников.

Формирование и развитие творческой личности - задача актуальная и необычайно сложная. Использование возможностей компьютерных технологий в образовательном процессе позволяет не только повысить уровень обученности школьников, но открывает широкие перспективы для развития познавательной активности и творческих способностей учащихся.

Бесспорно, что информационные технологии обогащают процесс обучения и воспитания, позволяют сделать процесс более эффективным, вовлекая в процесс восприятия учебной информации большинство чувственных компонент обучаемого. Так, при использовании интерактивных информационных технологий в процессе обучения доля усвоенного материала может составить до 75%. Вполне возможно, что это, скорее всего, явно оптимистическая оценка, но о повышении эффективности усвоения учебного материала, когда в процесс восприятия вовлекаются и зрительная и слуховая составляющие было известно задолго до появления компьютеров.

Компьютерные технологии превратили учебную наглядность из статической в динамическую, то есть появилась возможность отслеживать изучаемые процессы во времени. Моделировать процессы, которые развиваются во времени, интерактивно менять параметры этих процессов, очень важное дидактическое преимущество компьютерных обучающих систем. Тем более довольно много образовательных задач связанных с тем, что демонстрацию изучаемых явлений невозможно провести в учебной аудитории, в этом случае средства мультимедиа являются единственно возможными на сегодняшний день.

Информационные технологии стали неотъемлемой частью общества и оказывают влияние на процессы обучения и систему образования в целом. Для того чтобы создать оптимальные условия учащимся для развития их возможностей, духовного начала, формирования самостоятельности, способности к самообразованию, самореализации, я применяю новые информационные технологии в процессе обучения. Использование их в образовательном процессе позволяет повысить наглядность обучения и мотивацию к нему.

В начале нового века фирма АСКОН выпустила для образовательных и учебных целей новый продукт – систему твердотельного проектирования КОМПАС-3D LT .

В методических рекомендациях Государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) специалистов Санкт-Петербургская академии постдипломного педагогического образования (СПбАППО ) по преподаванию учебных предметов на 2009/10 учебный год было сказано:

*«При наличии в образовательном учреждении возможности деления класса на группы курс «Черчение» может быть реализован в компьютерном классе (как на базовом, так и на профильном уровне) на основе графического редактора «Компас-График» при наличии в ОУ квалифицированного специалиста.*

*Следует также уточнить, что курс реализуется на основе федерального стандарта, где он имеет название «Черчение и графика». В данном случае имеется в виду техническая (инженерная и проектная) графика, которая входит в базовый курс «Черчение».*

Именно с этого времени в нашей школе началась реализация программы предмета черчения с элементами ИКТ.

Я преподаю данный предмет второй год. При организации учебного процесса я применяю на уроках имеющиеся в медиатеке цифровые образовательные ресурсы, создаю собственные, что позволяет увеличить скорость и качество усвоения материала, усилить практическую направленность, разнообразить виды деятельности учащихся на уроках, способствует росту учебной мотивации. Использую знания учащихся в области ИКТ для выполнения индивидуальных творческих домашних заданий и при подготовке цифровых образовательных ресурсов. Иллюстративный материал подбираю из справочной и научно-популярной литературы, сети Интернет. Эти работы можно использовать в качестве дополнительного или наглядного материала.

Контроль за усвоением нового материала я организую как при помощи традиционных форм и методов, так при помощи тестирования. Тестирование позволяет рационально использовать время на уроке, быстро установить обратную связь с учащимися и определить степень усвоения материала, обеспечивает объективность оценки. На своих уроках я использую печатные и компьютерные тесты.

Наработанная годами методика преподавания предмета черчение не предполагала использования компьютера. В лучшем случае, учителя рассматривают персональный компьютер как удобную печатающую машинку для подготовки различных дидактических материалов.

Выпуск системы твердотельного моделирования, как сейчас стало ясно, ознаменовал новый этап в применении информационных технологий в образовании. Действительно, стала доступна система трехмерного моделирования, которая может быть применена для развития пространственных представлений, знакомства учащихся с основами научной и инженерно-технологической грамотности. Именно эти возможности системы КОМПАС-3D LT привлекают внимание творчески работающих учителей.

Программа КОМПАС- 3D LT включает в себя всё содержание предмета черчение, в том числе и построение 3D моделей. Применение ИКТ на уроках черчения дает возможность учащимся увидеть трехмерную модель детали с любой стороны, определить ее три основных вида, решить проблему выбора главного вида, быстро получить чертёж детали в необходимом количестве видов, проверить правильность построения чертежа детали по выбранной модели. Подобные графические представления деталей соответствуют принципу «одна модель стоит тысячи слов». Подобное применение информационных технологий позволяет формировать пространственное мышление учащихся, прививать интерес к предмету.

Система КОМПАС–3D LT позволяет провести все предусмотренные курсом "Геометрия" и "Черчение" геометрические построения.