

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 44»
Дзержинского района г. Перми**

**Способы
активизации познавательной деятельности учащихся
на уроках черчения.**

**Автор работы:
Лучникова О.О.,
учитель черчения и ИЗО**

Пермь 2008 г.

Содержание:

Введение	3
Глава I. Занимательные задания	5
1.1. Вербальные головоломки	6
Глава II. Проектная деятельность на уроках черчения	7
Глава III. Черчение в профильной школе.....	11
Заключение	13
Список литературы.....	15
Приложение	16

Введение.

«... творчество – мощный, малоразработанный пласт методики черчения, ее огромный резерв, к которому будут обращаться исследователи и практики, желающие сделать обучение более содержательным и интересным для учащихся.

На уроках черчения звучат непривычные слова – «придумай», «разработай», «изобрети».

Творчество входит в процесс обучения, перестает быть загадкой и постепенно раскрывает свои тайны».

В.А. Гервер.

Задачи модернизации современного общества во всех сферах его дальнейшего развития предусматривают возрастающую роль человеческого фактора. Это закономерно.

Человек изменяет устройство общества в процессе практики; в условиях своего бытия он преобразует окружающую жизнь в соответствии с потребностями общества.

Одной из форм общественной направленности личности является интерес. По определению, данному в энциклопедическом словаре, интерес становится «...реальной причиной социальных действий, лежащей в основе непосредственных побуждений - мотивов, идей – участвующих в них индивидов, социальных групп, классов» (1).

Проблема современной школы – снижение познавательного интереса обучающихся. Причины такого негативного явления неоднозначны:

- перегрузка однообразным учебным материалом (в случае с черчением – наоборот, слишком малое количество часов);
- несовершенство методов, приемов и форм организации учебного процесса;
- недостаточная объективность оценки знаний и умений;
- утомляющая детей неорганизованность;
- межличностные отношения.

Главным условием эффективного осмысленного усвоения знаний и умений учащимися является собственная познавательная деятельность ребенка. Активизация познавательной деятельности - важнейшая задача учителя. Реализация данной задачи возможна через повышение эффективности урока, использование современных форм учебного процесса, широкого спектра внеклассной работы.

Мой опыт практической реализации программы «Черчение» в средней школе показал, что успешность её освоения намного повышается при использовании в процессе обучения разных форм деятельности: деловые игры, практикумы, игровые ситуации (Приложение №1), тесты (Приложение №2), творческие задания (Приложение №3), занимательные задачи (Приложение №4), конкурсы, проекты.

Если речь заходит об умениях и навыках, то обычно имеют в виду главным образом учебные умения и навыки. Это, безусловно, важно, но недостаточно. Параметры требований к подготовке учащихся не должны ограничиваться лишь знаниевой и когнитивной стороной. Необходимо активно идти в направлении развития учащихся в процессе обучения, открывать перед ними пути получения знаний и обучать различным способам применения в жизни, то есть необходимо сделать акцент на деятельный аспект обучения (анализ, проектирование, рефлексия и т.д.). Одним из примеров данного подхода является использование в моей практике педагогической технологии «Портфель ученика» (Приложение №5,6). Наиболее эффективно применение данной технологии на обобщающем уроке.

В своей деятельности опираюсь на труды ведущих отечественных ученых и методистов - заслуженный учитель школы РФ д.п.н. А. Д. Ботвинников, лауреат Государственной премии РФ И.С. Вышнепольской, д.п.н. В.А.Гервер, М.М.Силевестров, Л.В.Занков, А.Е. Паньков.

Глава I.

Занимательные задания.

Роль занимательного элемента в обучении видится не в том, чтобы науку, предмет превращать в забаву, а напротив, забаву ставить на службу обучению.

Новизна, необычность, неожиданность, странность, несоответствие прежним представлениям - это особенности, составляющие сущность занимательности. Они являются сильнейшими побудителями познавательного интереса, обобщающими эмоционально-мыслительные процессы, заставляющими пристальнее всматриваться в предмет, наблюдать, догадываться, вспоминать, сравнивать, искать объяснение тому или иному явлению в имеющихся знаниях, находить выход из создавшейся ситуации.

Назначение занимательности в учебном процессе многообразно. Она может служить:

- первоначальным толчком к познавательному интересу, своеобразным трамплином к углублённой познавательной деятельности;
- опорой для эмоциональной памяти, средством запоминания особенно трудных разделов и тем учебного курса;
- своеобразной разрядкой напряжённой обстановки в классе, средством переключения эмоций, внимания, мыслей;
- средством повышения эмоционального тонуса учебной деятельности для учащихся с недостаточной работоспособностью, мобилизации их внимания и волевых усилий.

Занимательные задания побуждают работать мысль учащегося. Насыщенные занимательностью задачи, головоломки, вопросы и упражнения углубляют понимание учащимися тем предмета, увлекают их в активное сотрудничество с преподавателем.

Для эффективного воздействия на ЗУНы учащихся я:

- 1) применяю занимательные задания на всех этапах урока - они используются при актуализации знаний, объяснении новой темы (переключение внимания), закреплении изученного материала и т. д.;
- 2) использую последовательный переход от простых задач к сложным;
- 3) учитываю индивидуальные особенности учащихся, подбираю варианты задач, головоломок разной степени сложности;
- 4) создаю ситуацию успеха;
- 5) организую внеклассную работу по предмету с широким использованием занимательного материала.

1.1. Вербальные головоломки

Головоломки, как и логические задачи, носят предельно абстрактный, обобщённый характер. Они мало напоминают по своей внешней форме те задачи, в частности производственного характера, с которыми нам приходится сталкиваться в повседневной жизни. Но в этом-то как раз и состоит одно из главных их достоинств - решение головоломок способствует развитию наиболее общих качеств продуктивного мышления, таких как: логичность, гибкость, сопротивляемость стереотипизирующему влиянию прошлого опыта.

Обладание такими общими качествами позволяет человеку решать проблемные задачи в любой сфере профессиональной деятельности.

Я широко использую в учебной и внеклассной работе вербальные (словесные) головоломки. Особенно детям нравятся загадки и кроссворды.

а) Загадки.

Использование при обучении черчению загадок (Приложение №7), которые включают разнообразные термины и понятия, связанные с темами предмета, расширяет общий кругозор учащихся. Способствует их умственному развитию, повышает интерес к учёбе, помогает лучшему усвоению материала, формирует такие качества личности, как настойчивость, целеустремлённость.

Загадки можно использовать на разных этапах урока: например, провести с их помощью организацию рабочего места; после изучения нового материала на уроке загадки помогут закрепить разные термины и понятия.

Более широкие возможности для использования загадок создаются при организации массовых форм внеклассной и внешкольной работы с учащимися: турниры, конкурсы, устные журналы.

б) Кроссворды.

Решение кроссвордов (Приложение №8) позволяет в необычной форме не только повторить и закрепить изученный материал, но и познакомить учащихся с новыми названиями, понятиями, явлениями.

Решение кроссвордов развивает сообразительность, настойчивость, догадливость, умение анализировать и обобщать. Составлять и предлагать кроссворды надо с учётом уровня знаний и умственного развития учащихся. Очень хороший результат даёт задание учащимся составить кроссворд самим (Приложение №9). В этом случае они не только подбирают слова для заполнения клеток, но и дают их правильное определение, характеристику понятия.

Так же на уроках используются шарады, анаграммы, сканворды, ребусы (Приложение №10).

Глава II.

Проектная деятельность на уроках черчения.

Каждая техническая идея, прежде чем воплотиться в реальный объект, проходит графический этап. Курс черчения в школе направлен на:

- формирование графической культуры учащихся;
- содействие активному развитию пространственных представлений и пространственного воображения, логического и технического мышления, познавательных и творческих способностей школьников;
- обеспечение умения школьниками читать и выполнять различную чертёжно-графическую документацию;
- формирование личности учащегося, развивая характер, волю, усидчивость, аккуратность, самостоятельность.

Суть метода проектов на уроках черчения – стимулирование интереса ребят к предмету, к овладению базовым уровнем знаний.

Выполнение проекта на уроках черчения – способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы (технологии), которая должна завершиться вполне реальным, оформленным практическим результатом.

Метод проектов всегда ориентирован на самостоятельную деятельность учащихся – индивидуальную, парную, групповую, которую они выполняют в течение определённого отрезка времени.

На уроках используются разные типы проектов:

- исследовательские;
- поисковые;
- творческие;
- монопроекты;
- межпредметные.

В проектной деятельности учащихся выделяют несколько этапов.

Организационный этап.

При выборе творческих проектов по черчению необходимо учитывать:

- 1) личные интересы учащихся,
- 2) сложность и трудоёмкость материала,
- 3) творческую самостоятельность.

Обучающимся на первоначальном этапе работы помогает «банк проектов», он используется с целью облегчения выбора темы проекта.

Виды проектов для учащихся по черчению:

- выполнение проектов жилого помещения (строительный чертёж – Приложение №11);
- оформление классов и помещений школы ;
- дизайн - проект детской площадки ;
- дверная ручка для офисов (приложение №12);

- разработка геометрического орнамента для украшения посуды, одежды, мебели ;
- реконструкция, преобразование или конструирование технических изделий, инструментов, орудий труда;
- изготовление наглядного материала, моделей деталей, геометрических тел;
- проект мягкой игрушки;
- разработка видеофильма «Графика в жизни человека».

Интересно и педагогически целесообразно работать всем классом над одним проектом. Тогда весь класс превращается в конструкторское бюро (КБ). Обязательно надо выделить главного конструктора, технолога, дизайнера и экспертов. Проект будет разработан основательнее. Проблем будет не меньше, но все они будут связаны с выполнением общего для всех проекта, поэтому все будут вникать в проблемы и работу всех групп. Точнее и полнее могут быть смоделированы реальные производственные ситуации, что важно для обучения и развития, для профориентации и косвенного включения школьников в жизнь общества.

Конструкционный этап.

Это следующий этап, в процессе которого на основе уже освоенных методов и приёмов технического творчества идёт активный поиск оптимального решения.

Во время генерации идей выявляются учащиеся, обладающие воображением («генераторы») и обладающие им, но имеющие аналитический склад ума («критики»). «Критики» помогут выбрать лучший вариант идеи из предложенных «генераторами» во время мозгового штурма (Приложение №13). Самым пассивным можно поручить роль «экспертов», которые будут готовиться к проверке (контролю) технической документации проекта, то есть они должны выступить в роли знатоков ГОСТов и норм (линий, шрифтов, нанесения размеров и обозначений).

«Критики» и «эксперты» являются членами конструкторских групп и принимают участие в подготовке документации проекта к защите. Одному из «критиков» и одному из «экспертов» обязательно поручается роль «оппонентов», которые на защите будут выискивать недостатки проекта.

Важным и интересным для детей на этом этапе является консультация специалиста – конструктора, приглашенного на занятие.

Обычно в параллельных классах разрабатываются разные проекты.

Технологический этап.

Реализация проекта в материальной форме происходит на технологическом этапе, основной целью которого является создание реального графического объекта. При этом учащиеся обосновывают графические и технические решения. Проект состоит обычно из двух частей - теоретической и практической. Теоретической частью является пояснительная записка, а в качестве практической части выступают:

- графическая документация;

- оформление помещений школы;
- конкретное изделие (макет или модель).

Защита проекта.

На заключительном, презентационном этапе происходит анализ выполненной работы, даётся её самооценка. Как финал, проект выставляется на защиту, которая позволяет судить об уровне сформированности знаний и умений, выполнивших его учеников.

Наиболее интересные, удачные разработки я помещаю на стенде. Руководство учителя проектной деятельностью по черчению сводится к следующему:

- организация и подготовка учебно - материальной базы;
- разработка дидактического материала;
- подбор творческих проектов;
- подготовка к занятиям по графике;
- наблюдение за ходом выполнения проекта учащихся;
- оказание помощи отдельным учащимся и стимулирование их творческой деятельности;
- поддержание определённого рабочего настроения;
- анализ и оценка индивидуальных и групповых работ учащихся;
- педагогическая диагностика.

Черчение в профильной школе.

Одним из способов активизации познавательной деятельности учащихся на старшей ступени средней (полной) общеобразовательной школы, является элективный курс «Техническая графика» (Приложение №14). Этот курс предназначен для учащихся склонных к графике и утвердившихся в выборе специальности архитектора, строителя, конструктора, геолога, инженера, дизайнера и других профессий, требования к которым предусматривают свободное владение графическим языком

Графические средства отображения информации широко используются во всех сферах жизни общества. Графические изображения характеризуются образностью, символичностью, компактностью, относительной лёгкостью прочтения.

Предлагаемый курс даёт возможность учащимся утвердиться в правильности выбора будущей профессии, освоить основы профессионального языка делового общения, увидеть сферы приложения своих профессиональных умений.

Цель курса:

- развитие мышления школьников
- развитие интеллектуальных и творческих способностей
- усвоение графического языка
- формирование графической компетентности

Задачи курса:

- овладение графическими методами отображения и чтения информации о трехмерных объектах
- развитие абстрактного, логического, пространственного, художественно - образного, художественно – конструкторского мышления
- освоение чтения информации о трехмерных объектах, процессах.
- изучение специфических особенностей оформления архитектурных, дизайнерских, технических проектов и в освоение правил их выполнения
- приобщение к проектной деятельности и развития творческого начала личности
- формирование умения работать в коллективе, вступать в коммуникативные и межличностные отношения
- приобщение к будущей профессии.

Принципы отбора содержания:

системность, целостность, научность, доступность, реальность, учёт индивидуальных способностей, эффективность и оптимальность отбора информации.

При изучении любой темы необходимо раскрывать профессиональные функции архитекторов, строителей, дизайнеров. Необходимо формировать представления о современных условиях работы специалистов.

Наиболее эффективными формами и методами работы с учащимися при изучении данного курса являются практические задания, содержание которых должно быть направлено на поиск и самостоятельный выбор способа отображения задуманного или усовершенствованного объекта, творческий подход к решению любого задания, культуру выполняемой работы, использование рациональных приёмов графической деятельности.

За время обучения школьники должны выполнить 9 обязательных работ. Курс рассчитан на 34 часа (по одному часу в неделю).

Учитывая специфику элективного курса, а также его профессиональную направленность, я применяю различные виды внеклассной работы с детьми; игры (Приложение №15), посещение выставок, различных предприятий, встречи со специалистами в области дизайна, проведение олимпиад, конкурсов, выставок лучших работ.

Заключение.

Цель и смысл деятельности педагога вижу в том, чтобы через любовь к предмету и стимулирование интереса ребенка к совместной деятельности, добиться желаемых результатов. Об эффективности моей работы можно судить по результатам годовых контрольных работ и выпускных экзаменов. Мои ученики справляются с контрольными работами: успеваемость - 100%, качество - 70%. Ежегодно ученики успешно сдают выпускные экзамены: качество – 86%. Выпускники нашей школы имеют высокий результат обучения черчению в ВУЗах.

Этому способствует создание и использование учебно - методического комплекса по черчению, постоянная работа педагога над самосовершенствованием. Обобщение опыта работы осуществлялось на уровне школы и района по следующим темам: «Педагогические технологии современного урока. Применение технологий развивающего обучения на уроках черчения» (2002г.), «Межпредметная связь – фактор повышения качества знаний на уроках черчения» (2002 г.), «Развитие творческой личности в процессе обучения черчению» (2003 г.).

Межпредметные связи с учителями технического труда способствуют повышению учебной деятельности, развитию технического мышления и конструкторских способностей школьников. С 1995 года работаю в тесном сотрудничестве с педучилищем № 4 г. Перми.

В своей педагогической деятельности, применяя принципы личностно – ориентированного обучения, во главу угла ставлю развитие индивидуальности ребенка. Обучение и воспитание совмещаются, взаимопроникают, сливаются воедино, поэтому обучение веду через воспитание и развитие.

Было бы ошибочным полагать, что работа учителя в школе ограничивается лишь одними уроками. Даже самый современный урок должен дополняться системой внеклассных занятий. Знаю и понимаю, что внеклассные занятия способствуют более полному выявлению личности ученика, помогают совершенствовать графическую подготовку учащихся, способствуют развитию пространственных представлений и расширяют общий и политехнический кругозор школьников.

Мои ученики ежегодно являются участниками и победителями олимпиад и конкурсов по черчению и изобразительному искусству разного уровня:

2002 г.

- Городской конкурс рисунков «Моя любимая кукла» (Диплом III степени);
- Районный тур олимпиады по РО (Диплом II степени);
- Районный тур олимпиады по черчению (Дипломы II и III степени);

2003 г.

- Районный тур олимпиад РО (Диплом I степени);
- Районный конкурс-выставка плакатов «Юность без наркотиков» (Диплом III степени);

2004 г.

- Районный конкурс рисунков «За безопасность дорожного движения» (Диплом II степени);
- Районный конкурс рисунков «Спички - детям не игрушка» (Диплом III степени);

2005 г.

- Районный конкурс рисунков «Судьба семьи в судьбе страны» (Дипломы II степени);
- Районный конкурс плакатов «Вехи памяти» (Диплом I степени);
- Областная выставка – конкурс «От экологии души к чистоте мироздания» (Диплом III степени);
- Всероссийская выставка рисунков «Салют победы» (Грамота);
- IV Городской фестиваль компьютерного искусства «Война и мир» (номинация «Открытие для ветерана»), (сертификат)

2006 г.

- XII Международный фестиваль снежной и ледовой скульптуры «И снег, и лёд, и пламя!»(диплом)
- Всероссийский первоапрельский конкурс детского юмористического рисунка (диплом)
- Районный проект «Молодежная газета» (Грамота);

2007 г.

- Конкурс творческих работ учащихся «Парламентский урок – 2007» (номинация «Лучший рисунок») (диплом, специальный приз жюри)
- Городская выставка детского рисунка «Дорога к храму» (Благодарность)
- Конкурс «Будущий художник», номинация «Живопись» (грамота)

2008 г.

- Всероссийский конкурс детского рисунка «Почта в кругу семьи»(диплом)
- II региональный конкурс детских проектов «Будущие законодатели Пермского края»
(номинация конкурса рисунков «Каким я хочу видеть свой край») (диплом II ст.)
- X Фестиваль искусств детей и юношества «Наш Пермский край»(благодарность)
- Городской творческий конкурс «Гербы и символы Пермского края»(почётная грамота)

Список литературы:

1. Балягин С.Н. Справочное пособие по черчению. – М., 2002.
2. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.
Черчение в средней школе. – М., 1998.
3. Гервер В.А. Творческие задачи по черчению. – М., 1998.
4. Гильбух Ю.З. Тренировка пространственного мышления.
Школа и производство. 1989, №6.
5. Горский В.А. Техническое конструирование. – М., 1977.
6. Минский Е.М. От игры к знаниям. - М., 1982.
7. Николаев Н.С. Проведение олимпиад по черчению. – М., 1990.
8. Павлова А.А. Корзинова Е.И., Графика в средней школе. –
Владос, 1999.
9. Перельман Я.И. Занимательные задачи и опыты. –
Екатеринбург, 1995.
10. Паньков А.Е. Практика развивающего обучения черчению в школе. –
Пермь, 1993.
11. Подшибякин В.В. Задания по техническому черчению. –
Саратов, 1999.

12. Преображенская Н.Г. Черчение (рабочая тетрадь). – М., «Вента – Граф» 2001.
13. Степанкова В..В. Карточки задания по черчению. – М., 2004.
14. Титов С.В. Занимательные задачи по черчению. – Мензелинск, 2004.
15. Энциклопедия головоломок. – М., Аст-Пресс, 1998.

.
.
.
.