

ГБОУ ШКОЛА № 929

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА
«ОСНОВЫ ПРЕПОДАВАНИЯ
ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ТЕХНОЛОГИЯ»
МОДУЛЯ «ОБРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ»

Направление: «Техника и техническое творчество»

Шмаков Виталий Викторович,
учитель технологии ГБОУ ШКОЛА № 929

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

2. РЕАЛИЗАЦИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА «ДЕТИ
ДЕТЯМ»

2.1. Условия освоения учебного материала обучающимися

2.2. Этапы выполнения творческого проекта «Детская развивающая
игрушка»

2.3. Практическая значимость проекта

ЛИТЕРАТУРА

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность. Содержание образования обогащается новыми процессуальными умениями, развитием способностей оперировать информацией, творческим решением проблем науки и рыночной практики с акцентом на индивидуализацию образования обучающихся общеобразовательных организаций.

При создании общеобразовательных комплексов педагогические работники в процессе обучения обеспечивают формирование у воспитанников и обучающихся принципиально иной психологии: активности, предприимчивости, готовности к принятию самостоятельных решений; отстаивания своей позиции и точки зрения; ответственности за результаты и последствия своей деятельности. В целях приобщения обучающихся к творчеству необходимо побуждение к заинтересованности обучения на уроках предметной области «Технология», которая помогает развивать художественный вкус, учит понимать народное искусство и воплощать полученные знания в практической деятельности. Каждому человеку свойственно желание внести что-то новое, и ощутить результат собственного поиска. Воплощая свои замыслы в конкретные изделия, обучающиеся как бы заново открывают не только себя, но и своих сверстников. Они убеждаются в своих возможностях, преодолевают трудности. При этом необходимо, чтобы молодые люди почувствовали себя творцами и могли реализовать свои творческие возможности в конкретных трудовых делах

Цель преподавания модуля «Обработка древесины»: содействовать формированию социально-активной, творческой личности обучающихся в процессе освоения технологических приемов и операций.

Задачи:

- формировать интерес к древесным материалам, научить обучающихся правильно подбирать материалы для изделий, учитывать размеры деталей, физические и механические свойства древесины;
- формировать навыки работы столярным инструментом, обработки древесины на станках, отделки поверхности изделий, эстетического оформления изделий;
- формировать у обучающихся знания и умения, способствующие самостоятельно разрабатывать и изготавливать собственные изделия, анализировать их преимущества и недостатки (размеры, прочность, эстетическое оформление, трудоёмкость их изготовления, доступность материалов и затраты на них и т.д.);
- развивать творческое и логическое мышление, эстетический вкус;
- воспитывать трудолюбие, бережное отношение к окружающей среде и рабочему инструменту.

Процесс обучения предметной области «Технология» эффективен с учетом применения педагогической технологии - метод проектов. В настоящее время именно проектная деятельность является неотъемлемой частью приобщения обучающихся к самостоятельному выполнению практических заданий. Выполнение творческого проекта позволяет обучающимся придумывать, по-новому решать проблему, создавать изделие, испытывать его и оценивать в реальных условиях. Метод учебного проекта способствует развитию самостоятельности обучающегося, всех сфер его личности, обеспечивает реализацию индивидуальных способностей и возможностей, следовательно, проектное обучение может рассматриваться как средство активизации творческой и познавательной деятельности обучающихся, как средство повышения качества образовательного процесса. Проектная деятельность способствует преобразованию процесса обучения

в процесс самообучения, позволяет каждому ученику почувствовать свою компетентность в изучаемых и жизненно необходимых, важных вопросах.

Практическая значимость. В современной школе перед учителем стоит основная задача — показать обучающимся всю глубину и характер взаимосвязи различных граней объективного мира, подготовить их к целенаправленной и самостоятельной познавательной деятельности. В ГБОУ СОШ №929 два дошкольных структурных подразделения, которые являются полноправной ступенью образовательной системы в целом. За период 2013-2015 года обучающиеся 7-8 классов на базе учебных мастерских, осваивая технологические приемы и операции по обработке древесины, апробировали разработку изделий для дошкольного возраста. В 2014/2015 учебном году реализован общеобразовательный проект «Дети детям». Для воспитанников от 2 до 5 лет структурных подразделений дошкольного образования разработан и изготовлен комплект занимательных игрушек. На уроках предметной области «Технология» модуля «Обработка древесины» по направлению «Техника и техническое творчество»:

- обучающиеся 5-6 классов на основе готовых чертежей и технологических карт, повторяя действия учителя, знакомятся с произведениями мастеров декоративно-прикладного искусства прошлого и настоящего времени;
- обучающиеся 7-8 классов самостоятельно конструируют изделия, разрабатывают чертежи и технологические карты, подбирают необходимый материал для изготовления деталей, обрабатывают заготовки ручным и механическим способами, эстетически оформляют его и отделывают лакокрасочными материалами.

В методической разработке представлен цикл проектно-исследовательской деятельности обучающихся 7-8 классов по изготовлению занимательных игрушек для воспитанников

структурных подразделений дошкольного образования ГБОУ СОШ №929.

2. РЕАЛИЗАЦИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА «ДЕТИ ДЕТЯМ»

2.1. Условия освоения учебного материала обучающимися.

Основной формой организации обучения образовательной области «Технология» является урок. Урок – это логически законченный, целостный, ограниченный определенными временными рамками этап учебно-воспитательного процесса. Качество урока зависит от правильного определения каждого из этих компонентов и их рационального сочетания. Уроки предметной области «Технология» модуля «Обработка древесины» направления «Техника и техническое творчество» организуются и проводятся на базе учебной столярной мастерской. На уроках модуля «Обработка древесины» обучающиеся должны получить необходимые знания для того, чтобы качественно выполнять технологические приемы и операции по изготовлению изделий:

- Правила охраны труда в столярной мастерской.
- Правила заготовки древесины.
- Производство и применение пиломатериалов.
- Породы и пороки древесины.
- Способы соединения деталей.
- Назначение столярного верстака, шерхебеля, рубанка, ножовки, лобзика, ручной дрели.
- Назначение и устройство сверлильного станка.
- Технический рисунок, эскиз, чертёж.
- Способы зачистки поверхности древесины и древесины.

Преподавание предметной области «Технология» осуществляется на основе эффективности применения метода проектно-исследовательской

деятельности с учетом персонифицированного обучения. Создание проблемной ситуации позволяет определить тему творческого проекта. На 8 уроках модуля «Обработка древесины» предметной области «Технология» обучающиеся 7-8 классов при освоении содержания теоретического и практического материала изготавливают изделия, выполняя творческий проект «Детская развивающая игрушка». Основная идея изготовления игрушек для воспитанников дошкольного образования – развитие мелкой моторики рук, так как она развивает речь, память, мышление и интеллект в целом, а также способствует развитию внимательности и умению распознавать цвет и форму.

Преподавание предметной области «Технология» при формировании наглядно-образного воображения, этапов технологической последовательности и применения ручного и станочного оборудования невозможно без использования мультимедийного комплекса по информационно-технологическому обеспечению. Применение информационно-коммуникационных технологий создает условия для реализации нового в дидактике принципа интегративности и предоставляет возможность организации полноценной индивидуальной работы обучающихся на качественно новом уровне. Использование информационно-коммуникационных технологий в проектно-исследовательской деятельности позволяет намного полнее учитывать в учебном процессе возможности каждого обучающегося, предлагая посильные темпы работы и обеспечивая необходимую коррекцию результатов.

2.2. Этапы выполнения творческого проекта

«Детская развивающая игрушка»

Цель: реализация личностно-развивающих технологий обучения в достижении эффективного уровня технологической компетентности

обучающихся общеобразовательных организаций: создать интересную развивающую игрушку для детей дошкольного возраста.

Задачи:

образовательные – обобщить и систематизировать знания по обработке древесины, сформировать понятия: технология, технологические карты, проектная деятельность; рассмотреть разные варианты игрушек, выбрать наиболее интересный и занимательный вариант. разработать эскизы и конструктивные особенности. составить технологические карты и выполнить изделия, проверить эффективность применения игрушек;

развивающие – сформировать потребность использования знаний на основе практико-ориентированной направленности, заложить основы единого естественно-научного мировоззрения и критического отношения к наблюдаемым фактам и явлениям, умение работать в группе;

воспитывающие – аккуратное отношение к инструментам и оборудованию, организации рабочего места, положительное отношение к одноклассникам независимо от успешного изучения предмета и ведению уважительной дискуссии, коммуникативность и доверительные отношения в коллективе.

Первый этап – анализ возможных идей и выбор оптимальных решений: при выборе и утверждении изделий рассмотрение разных вариантов игрушек и технологий изготовления. Изучение изготовления изделий в книгах «Развивающие игры для малышей», «Интеллектуальные игры» и Интернет-ресурсах. Проведение аналитического опроса с воспитателями детского сада. Пожелания педагогов нашли воплощение в проекте.



Второй этап – составление описания изделий. Детский комплект развивающих игрушек, состоит из трех разных игрушек:

- волшебный куб с геометрическими фигурками: - ЧЕТЫРЕ панели с прорезами геометрических тел, соединенные между собой, способные разбираться и комплект объемных фигур соответствующих отверстиям в панелях.

- забавные животные, выполненные в виде паззлов: это разрозненные элементы целого способные соединяться в фигурку животного.

- хитрые пирамидки с пластинками: Это основание в центре со стержнем на котором вдоль вертикальной оси есть выступы. И пластинки с отверстиями в форме соответствующих выступов на стержне.



Для изготовления изделий используется высококачественная фанера. Фанера является экологически чистым материалом, так как в основе ее производства используется березовый шпон.

Третий этап – разработка конструкторской документации: чертежи и технологии.

ДОБАВИТЬ ЧЕРТЕЖИ НА КАЖДОЕ ИЗДЕЛИ (ИЛИ ВЫНЕСТИ ЧЕРТЕЖИ В ПРИЛОЖЕНИЯ, ТОГДА УКАЗАТЬ – ПРИЛОЖЕНИЯ).

Четвертый этап – экономическая оценка изготовления изделий.

Материал	Количество	Цена за единицу, р.	Стоимость, р.
Фанера 10 мм	1 лист	600 р	150 р
Краски акриловые	7 баночек	150 р	50 р
Лак акриловый на водной основе	1 баночка	220 р	20 р

Общие затраты на изготовление одной игрушки: 120 рублей

Пятый этап – технология изготовления изделий. На фанеру с помощью копировальной бумаги переносим рисунок или при помощи линейки и карандаша с готовых чертежей.

Инструменты и расходные материалы для изготовления изделий:

1. 10-мм фанера
2. Измерительный инструмент
3. Копировальная бумага
4. Наждачная бумага
5. Круглошлифовальный станок
6. Сверлильный станок
7. Лентопильный станок
8. Токарный станок
9. Электромеханический лобзик

10. Бормашинка
11. Ручной лобзик
12. Напильники
13. Сверла
14. Краски акриловые
15. Кисточки
16. Акриловый лак

После разметки материала приступить непосредственно к выпиливанию изделий. Перед тем, как выпиливать внутренние части деталей, следует просверлить отверстия на сверлильном станке сверлом диаметром 6 мм, что позволяет свободно провести пилку электролобзика и пилку ручного лобзика.



Потом провести доводочные работы при помощи напильника, проверить конструктивность и подгонку деталей друг к другу. Тела вращения вытачивались на токарном станке.

Геометрические фигуры изготавливаются путем склеивания трех слоев 10мм фанеры.



Обрабатываются на круглошлифовальном станке.



Затем зашкурить поверхность наждачной бумагой, тем самым подготавливая детали к покраске.



Красить изделия акриловыми красками на водной основе яркими красками. Чтобы придать игрушкам яркий эстетический вид, следует подобрать акриловые краски, гармонирующих между собой цветов.



Экологическая оценка изделий

При выполнении проекта используются экологически чистые материалы: древесина, акриловые краски на водной основе, акриловый лак на водной основе.

Древесина легкая, приятная на ощупь, удобна и безопасна для малышей.



2.3. Практическая значимость проекта.

Выполнение творческого проекта «Детская развивающая игрушка» может осуществляться педагогическими работниками общеобразовательных организаций при классно-урочной системе и системе дополнительного образования. Применение инновационных технологий проектно-исследовательской деятельности в учебном процессе создаёт условия заинтересованности к предмету, повышает активность обучающихся к участию в городских и окружных мероприятиях

Комплект развивающих игрушек предназначен для детей дошкольного возраста. Он состоит из предметов, позволяющих развивать координацию движений, внимание, пространственное воображение, мышление. И это все происходит во время игровой деятельности.

Комплект развивающих игрушек был представлен воспитанникам структурных подразделений дошкольного образования. Воспитатели провели игровые занятия с детьми, используя представленные изделия. На основе наблюдений за детьми, педагогические работники отметили, что игрушки ребятам очень понравились внешне, занимательны по содержанию и имеют развивающую направленность. Было предложено не ограничиваться пробными экземплярами, а выполнить на уроках предметной области «Технология» комплект развивающих игрушек для всех групп детского сада.



ЛИТЕРАТУРА

1. Волков Б.С. Детская психология. Психическое развитие ребенка до поступления в школу.– М.: Педагогическое общество России, 2000, 200с.
2. Никитин Б.П. Интеллектуальные игры.– М.: :Просвещение, 2000.- 128 с.
3. Пилюгина Э.Г. Сенсорные способности малыша: игры на развитие восприятия цвета, формы, величины у детей раннего возраста: книга для воспитателей детских садов и родителей. – М.: Просвещение.
4. Шаламова Е. И. Реализация образовательной области «Труд» в процессе ознакомления детей старшего дошкольного возраста с профессиями: Учебно-методическое пособие – СПб: Детство-Пресс, 2012. – 207 с.

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:

<http://window.edu.ru/window/catalog> - единое окно доступа к образовательным ресурсам

<http://school-collection.edu.ru/> - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

<http://www.iqlib.ru/> - электронная библиотека образовательных и просветительских изданий

<http://www.scool.iot.ru> – сайт методической поддержки Интернет-обучения школьников

www.piramidka.ru

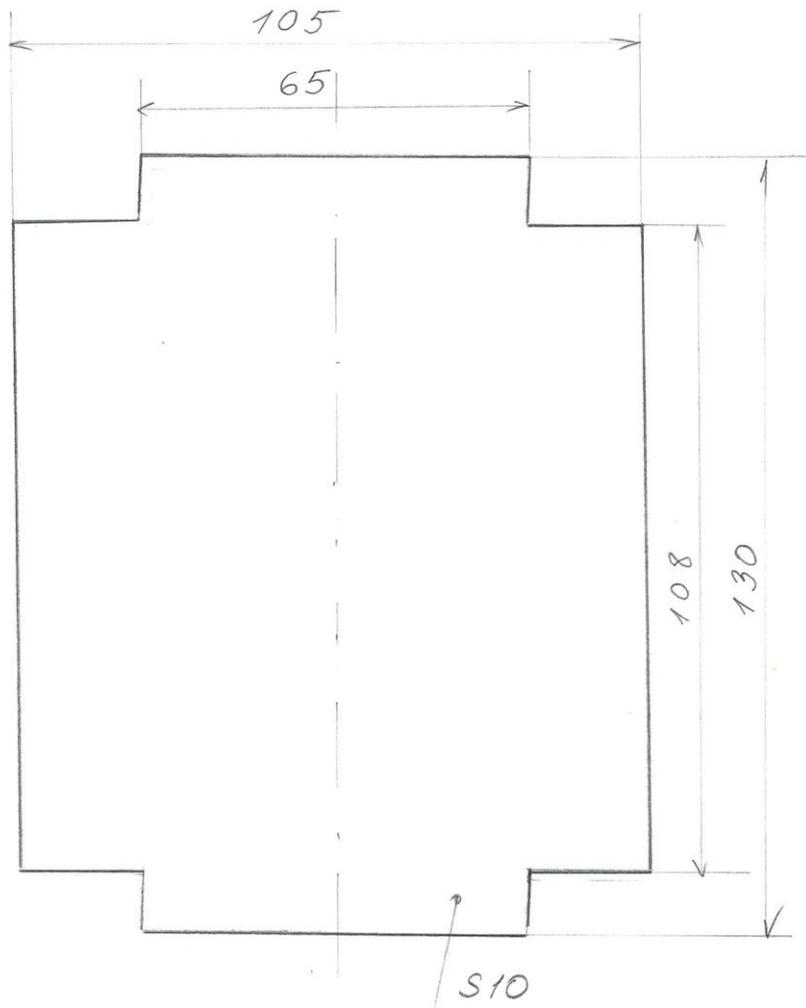
www.razvivaika.ru

ПРИЛОЖЕНИЯ

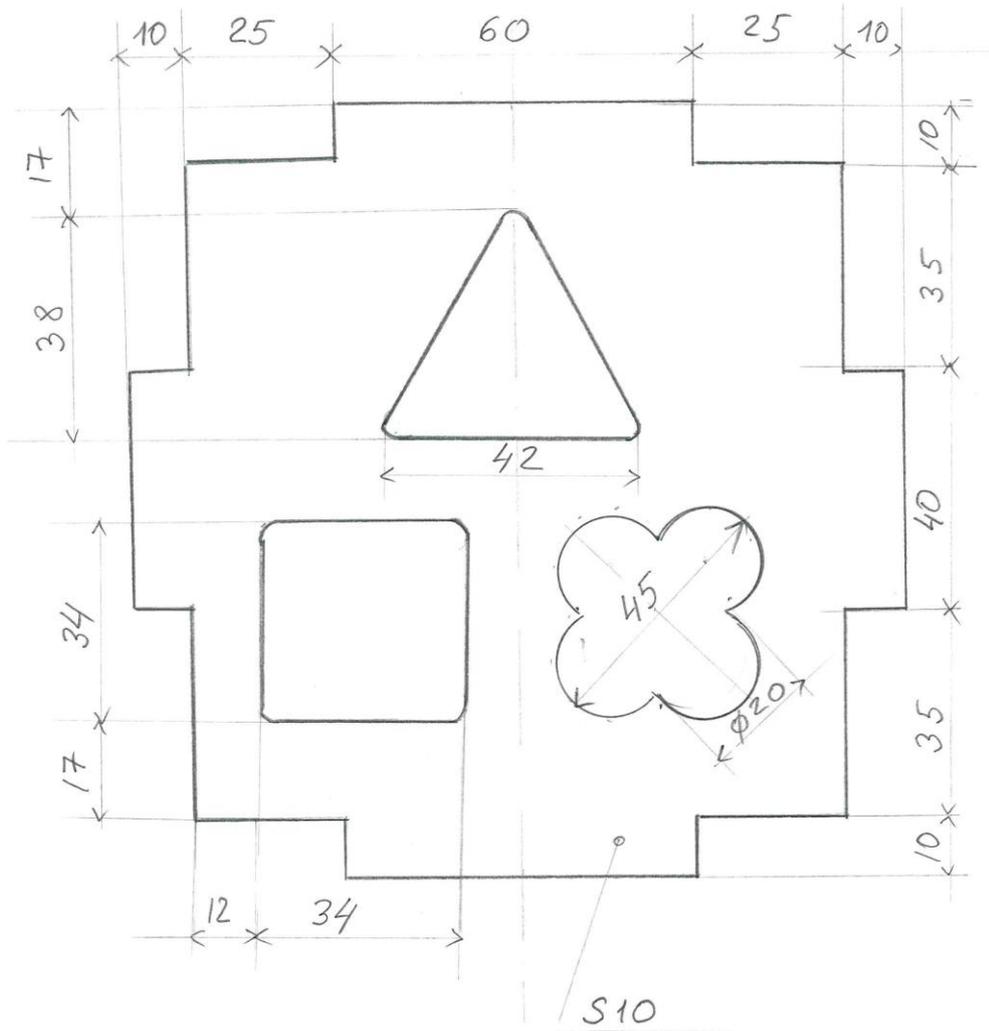
КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ

ТВОРЧЕСКОГО ПРОЕКТА «ДЕТСКАЯ РАЗВИВАЮЩАЯ ИГРУШКА»



ЧЕРТЕЖ АНА КУБА (ДРЕВЕСЦНА).				МАШТАБ	ПРАБОТЫ
				1:1	10
ЧЕРТИЛ	ВАГНЕР К	<i>[Signature]</i>	7.03	ЦЛКОЛА 929	
ПРОВЕРИЛ	ШМАКОВ ВВ	<i>[Signature]</i>	7.03	КЛАСС 7Б	

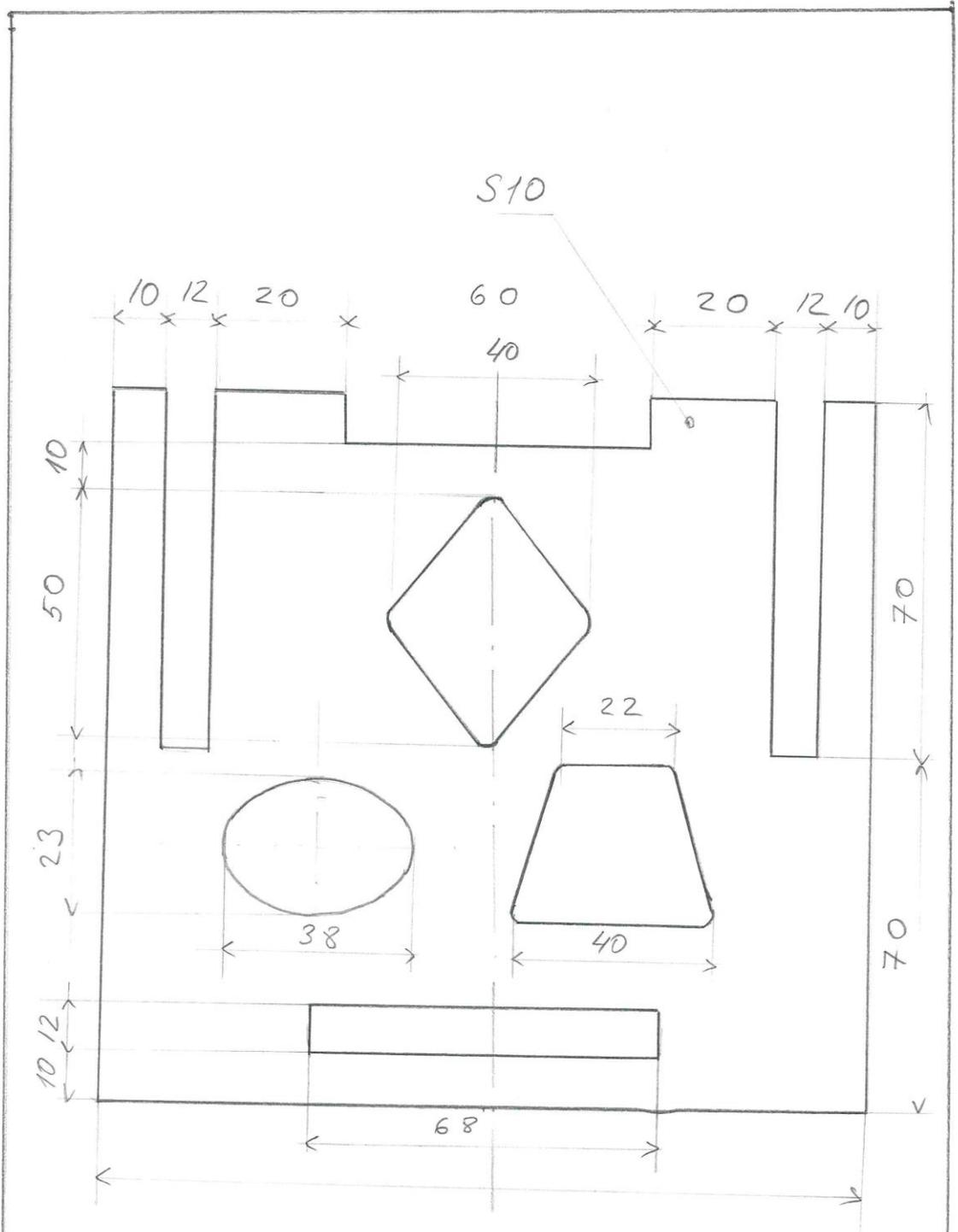


ЧЕРТЕЖ КРЫШКИ КУБА
(ДРЕВЕСИНА).

МАШТАБ	ПРАБТЫ
1:1	9

ЧЕРТЫЛ	ВАТНЕР К.	<i>Ватнер</i>	12.03
ПРОВЕРИЛ	ШМАКОВ.В.В.	<i>Шмаков</i>	14.03

ШКОЛА 929
КЛАСС 7Б

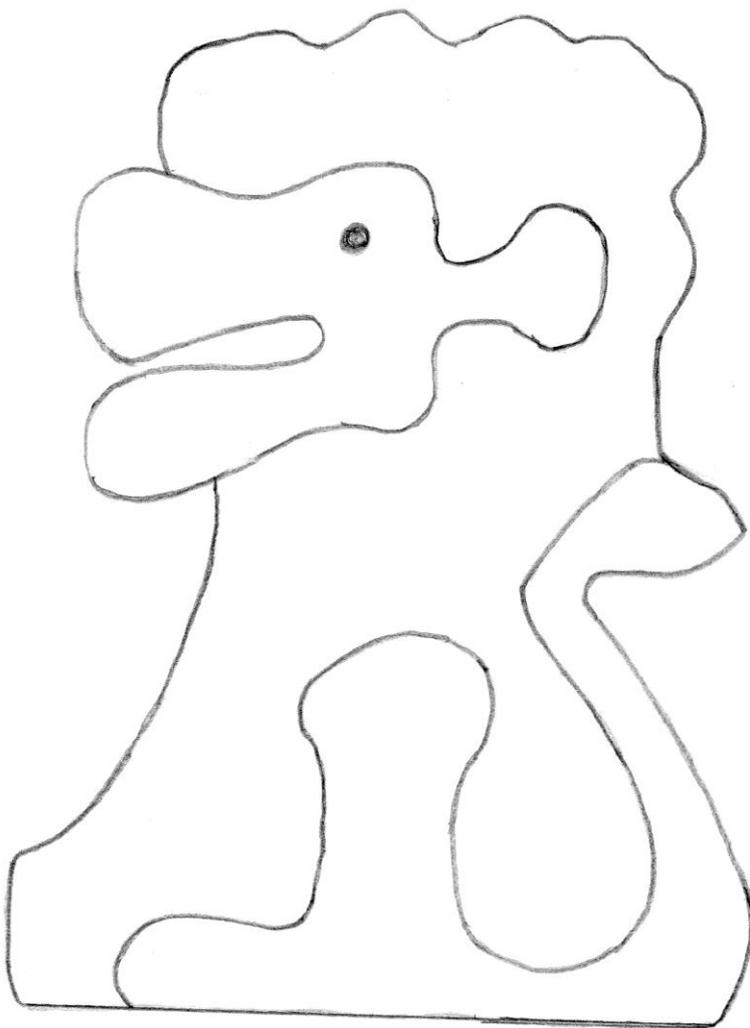


ЧЕРТЕЖ ПАНЕЛИ БОКОВОЙ КУБА
(ДРЕВЕСИНА)

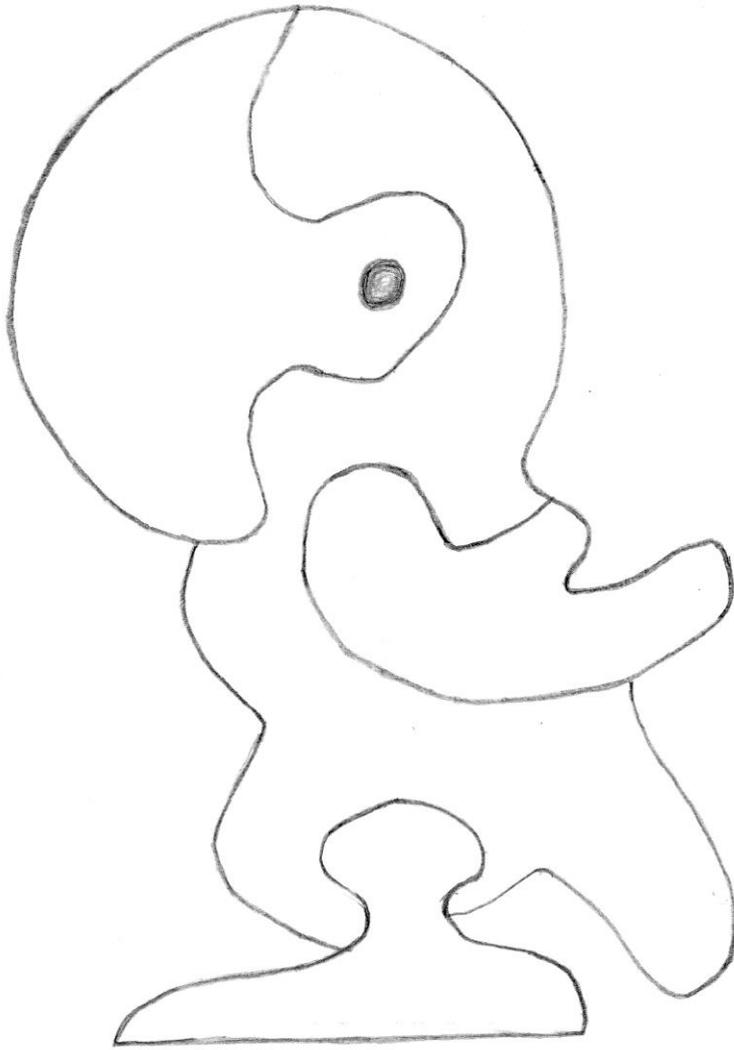
МАШТАБ 1:1
Н РАБОТЫ 11

ЧЕРТИЛ	ВАГНЕР К.	<i>[Signature]</i>	7.03
ПРОВЕРИЛ	ШМАКОВ В.В.	<i>[Signature]</i>	7.03

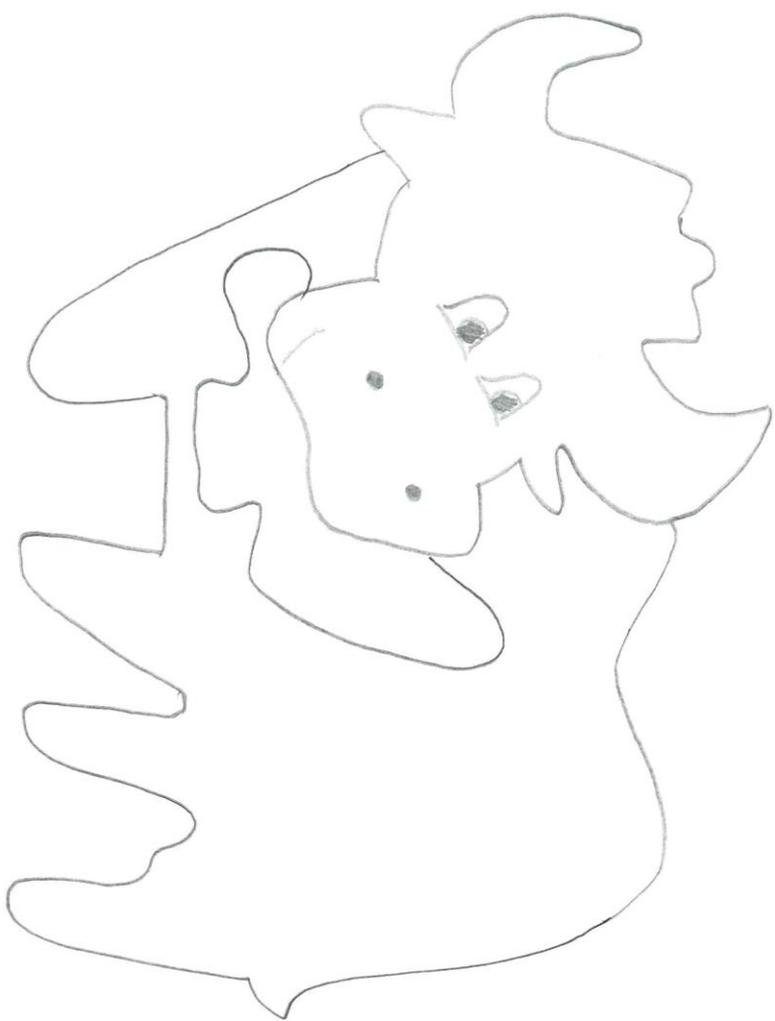
ШКОЛА 929
КЛАСС 7Б



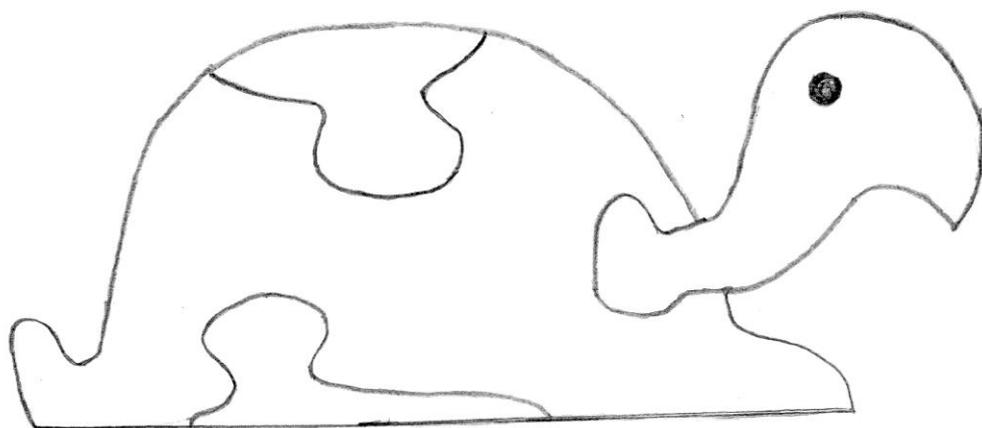
Чертил	Дрoкнoв		Эскиз	львeнкa
Проверил	Шмoкoв		дeрeвo	1:1
Шкoлa	929	кл. 9A		



Чертила	Дедков		Эскиз папуся		
Проверил	Щмаков				
Школа	929	кл. 9А	дерево	1:1	



Чертини	Дедков		Эскиз	БЫЧКА
Проберун	Шмаков		дерево	
Школа 929	к.н. 9А			1:1



Чертила	Дреков		Эскиз черепахи	
Проверил	Шмаков			
Школа	929	кл. 9А	дерево	1:1