**Тема: ЧЕРТЕЖИ, РАЗРЕЗЫ, СЕЧЕНИЯ**

**Класс: 9**

Тип: обобщение изученного материала

**Форма**: урок-КВН

**Цели:**

- научить навыкам коллективного мышления, максимальной реализации своих способностей в игре;

- развить логическое и творческое мышление, стремление к овладению знаниями, конструкторскую смекалку;

- воспитать чувство ответственности, исполнительности, организо­ванности, чувство долга.

**Оборудование**: чертежи, чертежные инструменты, костюмы, проволока, плакаты.

**ХОД УРОКА**

*Ведущий*: Сегодня на сцене сражения не военные, а спецы по черчению.

 Сражаются не на шпагах, а соображением.

 Пожелаем же командам побольше воображения,

 Навыков, знаний и умения.

Прошу команды занять свои места на сцене. Правила проведения соревнований:

1. Каждый конкурс оценивается по пятибалльной системе.
2. Жюри называет сумму баллов после каждого конкурса.

На сцене команда №1.

**ПРИВЕТСТВИЕ КОМАНДЫ №1 «АРХИМЕДЫ»**

(Команда одета в белые костюмы времен до нашей эры, на груди - эмблемы)
*Представитель:* «Вас приветствует сильнейшая из сильнейших,
светлейшая из светлейших команд (говорят хором) «Архимеды»!
Мы будем стойко драться, чертить и отбиваться,
Используя все хитрости науки чертежа.
Применим мы достойно машины камнебойные -
Не даром мы учили историю чертежа.
Ведь Архимед сражался и погиб, но он не сдался,
И только на могиле чертеж его остался.
Так вот мы будем драться, победы добиваться.
*Дальше говорят хором*: «Толи еще будет, толи еще будет,

Толи еще будет, ой-ой-ой!
Толи будет, толи нет, но чертеж оставит след.
*Входят два ученика, у одного цветы, а у другого подарок (папка с чертежами, начерченными членами команды) и рисунки к домашнему заданию.*

Жюри, если бы вы знали, как долго мы их сотворяли,
Как мы ночей не досыпали, чертили, мучились, страдали.
И вот пред Вами мы предстали с огромной папкой чертежей.
*Отдают папку и уходят*.

*Ведущий*: Слово для приветствия предоставляется команде №2.

**ПРИВЕТСТВИЕ КОМАНДЫ №2 «КАРАНДАШИ»**

(Костюмы - рубашки цвета карандашей, на голове - колпаки)

*1 представитель:* «Мы в нашей школе жили, мы жили не тужили,

 Но вот пришла повестка прибыть на КВН»
*Капитан*: «Вас приветствует команда «Карандаши».

*Наш девиз (хором)* - «Книга книгой, а мозгами двигай!»

*2 представитель:* «Всем отсутствующим, всем присутствующим,

 Юмор чувствующим - наш привет!»

*3 представитель:* «Болельщиков просим активными быть,

 Чтоб в трудном бою нам победу добыть!»

*4 представитель:* (обращение к жюри)

 «О мудрое жюри, светило всех светил,
 Одно из справедливейших жюри на белом свете.
 Позвольте подарить вам это».
*Поют:* «Эх, полным полна наша коробочка,
 Здесь подарки для жюри.
 Дарим Вам карандаши и счеты,
 Чтоб подсчитать наши очки ( подносят коробку).
 Ну а Вас, болельщики, мы просим,
 Поболеть еще за нас.
 И похлопать нам в ладоши
 В самый трудный час для нас.
*(поют)* Если мечта не сбудется, то поступай как хочется,
 И никому на свете грусти не выдавай
 Новая встреча лучшее средство от одиночества
 Но и о том, что было, помни и не забывай»

*1 представитель:* «Выходим мы на сцену не спеша,

 Не ведая, что в жизни есть успех.
 И победим мы на глазах у всех»,
*(поют)* «В КВНе, в КВНе мы играем в первый раз.

 Мы готовы, мы готовы победить, противник, вас!»
Команда уходит.

*Ведущий:* «Черчение - наука древняя, наука трудная,

 И все сидящие в зале знают, чтобы сдать ее на «5»,
 Нужно очень четко знать в чем значение черчения,
 Где разрез, а где сечение? Чем отличен карандаш
 «Тэ» от «Эм» и «Бэ» от «Аш»?
 Как штрихуются металлы, как рисуются овалы?
 Привести 5-6 примеров нанесения размеров.
 Написать по ГОСТу строчку и найти на теле точку.
 Применить из геометрии материал последних лет,
 Начертить в аксонометрии цилиндрический предмет.
 Что такое габарит, что принять за главный вид?
 В соответствии с заданием сделать ломаный разрез,
 Хорошо бы с пониманием и похуже, если без.
 Указать без затруднения разных резьб обозначение.
 Применить для изображения основные упрощения.
 Знать различия при этом между шпилькой и болтом,
 И не путать шайбу с гайкой, называя ее сайкой.
 Закрутить трубу в трубу, показать на них резьбу,
 Твердо зная, где прямая тонкая, где основная.

 Не покажете ли вы как чертить сварные швы?

 Набросать эскиз детали, только как чертить эскиз,

 Чтоб хотя бы узнавали, где там верх, а где там низ?

 Выполнить чертеж задвижки, корпус отличив от крышки.

 Наконец деталировка. Где обдирка? Где шлифовка?

 Где скругленья, где их нет?

 Чтобы получить нам «5», нужно твердо это знать!

Объявляются итоги первого конкурса «ПРИВЕТСТВИЕ».

**КОНКУРС № 2 «ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ»**

*Ведущий:* «Домашнее задание показывает команда №1».

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ КОМАНДЫ №1

*1 представитель:* «Великий математик, механик и инженер древности родился в 287 году до н.э. Его родина - Сиракузы - это богатый город Сицилии. Отцом его был астроном Фидей, который привил сыну любовь к математике, механике, астрономии. Инженерный гений Архимеда с особой силой проявился во времена осады Сиракуз римлянами».

*2 представитель:* «Архимед был душой города. Построенные им метательные машины забрасывали римские войска тяжелыми камнями. Мощные краны захватывали железными крюками корабли, приподнимая их вверх, а затем бросали их вниз так, что корабли переворачивались и тонули. Римляне были вынуждены отказаться от мысли взять город штурмом и перешли к осаде».

*3 представитель:* «Только из-за предательства город был взят. При этом Архимед был убит. Еще при жизни Архимед завещал на его могиле нарисовать круг, вписанный в цилиндр. По этому чертежу много раз находили его могилу».

*Ряд учащихся размыкается и мы видим сцену гибели Архимеда.*

*4 представитель:* «Он был задумчив и спокоен,

 Загадкой круга увлечен.

 Над ним невежественный воин

 Взмахнул разбойничьим мечом.

 Чертил и мыслил с вдохновеньем

 Давил лишь сердца тяжкий груз,

 Ужель гореть моим твореньям

 Среди развалин Сиракуз?

 И думал Архимед: «Поникну ль я

 Главой в ярме цепей?

 Убей меня, но лишь не трогай,

 О, варвар, этих чертежей!»

Прошли столетья вереницей, научный подвиг не забыт.

Никто не знает кто убийца, но знают все, кто был убит!»

*Ведущий:* «Домашнее задание показывает команда №2».

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ КОМАНДЫ №2

* 1. *1 представитель:* «Неистребимая любовь к технике владела многими людьми в старой Руси. Русские умельцы строгали самокатные тележки, прыгали с колоколен, привязав себя к самодельному шару. Прокладывали рельсовые пути. Это были мастера из народа, мастера на все руки. Одним из них был Андрей Константинович Нартов».

*2 представитель:* «С 1709 года он работал в Москве в Сухаревой башне, где помещалась царская токарня. Нартов носил звание «Механика токарных и разных дел мастера». Полный интересных замыслов рабочего, любившего свою профессию, много сидел за чертежами при свете свечи, часто сюда заходил Петр I со своими подвижниками. *(вносят чертежи)*

*СЦЕНКА*

 Стоит у стола задумчивый Нартов. Он думает о новом изображении, заходят Петр I и Лефорт.

Петр I : «Андрей Константинович! Засиделся ты что-то долго сегодня. Над чем мыслишь - то?»

Нартов: «Петр Алексеевич, Ваше царское величие, есть задумка у меня. Вот поглянь на чертежи».

Петр I: «А ну, покажи- покажи, токарных дел мастер!»

Нартов: «Да вот станок токарный с самоходным суппортом. Станок этот обеспечит точность небывалую. Как сейчас: рабочий человек держит резец руками. На моем станке резец будет зажат в машине».

Петр I: «Молодец, Андрей Константинович! Голова у тебя светлая!»

Лефорт: «А не послать ли нам этого мастера, Царь-батюшка, за границу поучиться чертежному мастерству да посмотреть какие там станки да машины как делаются?»

Петр I: «Прав ты, Лефорт, как всегда. Собирайся в дорогу да возьми чертежи задуманной тобой машины, да постарайся там найти таких мастеров, чтобы сделали по этим чертежам машины».

*1 представитель*: «В письме, присланном из Лондона, Нартов писал царю: «Здесь таких токарных мастеров, которые превзошли российских, не нашел. Чертежи машин, которые Ваше царское величество приказал здесь сделать, я мастерам показал, а они сделать по ним отказались, так как они не могут».

*2 представитель*: «Сам Петр I любил чертить и чертил прекрасно.
Имел даже диплом, выданный ему в Голландии, где значилось
«Корабельному архитектору». Черчение планов изучил основательно, уразумел эти предметы в такой степени, сколько мы их сами разумеем».

*1 представитель*: Петр I хорошо понимал, что без чертежей немыслимо осуществить задуманную им грандиозную перестройку обширного хозяйства страны. Поэтому Петр Iспособствовал развитию ремесла в России».

*2 представитель*: «Среди многих имен, которые сохранила история
отечественной техники, мы встречаем замечательных механиков-изобретателей».

*1 представитель*: «Кулибина и Ползунова, Черепановых, построивших первую железную дорогу. Кузьму Фролова, построившего мельницу. И многих других. Они выражали в чертежах свои технические замыслы».

**ВИКТОРИНА ДЛЯ БОЛЕЛЬЩИКОВ**

1. Что такое ГОСТ?
2. Что такое ЕСКД?
3. Что такое масштаб?

*Ведущий*: «Просьба к жюри подвести итоги конкурса «Домашнее задание».

**КОНКУРС № 3**

 Командам раздается проволока, за 2 минуты нужно сделать по трем проекциям проволочной детали ее модель. Выполняется каждым членом команды отдельно. Перед командами выставляется плакат. Эти же проекции демонстрируются для зала. После двух минут сделанные модели собираются и передаются жюри.

*Ведущий*: «Просьба к жюри подвести итоги конкурса № 3.

А вы все уже, наверное, догадались по звучащей музыке, что сейчас
будет традиционный конкурс капитанов».

**КОНКУРС КАПИТАНОВ**

конкурс 1: «Что бы это значило?»

Перед вами два изображения, укажите, что это такое?

конкурс 2: «Лучший вопрос, лучший ответ».

Каждый капитан должен задать вопрос своему сопернику и получить ответ.

Предлагается номер художественной самодеятельности либо от команд, либо от болельщиков.

*Предлагаемые номера художественной самодеятельности*

Стихотворение В.Маяковского «Нормализованая гайка».

Подходи, рабочий! Обсудим, давай-ка.
Что это за вещь такая? Что, гайка? Ерунда, малость!
А попробуй-ка езжай, ежели сломалась.
Без этой вещи, без гайки этой-
Ни взад, ни вперед. Становись и стой!
Наконец отыскали гайку эту... Прилаживают...
Никакой возможности нету!...
Эта мала, та велика, -
Словом, не приладишь ее никак.
И пошли пешком, как гуляки праздные. Отчего?
Оттого, что гайки разные.
А если гайки одинаковые ввесть,
Сломалась - новая сейчас же есть.
И нечего долго разыскивать тут:
Бери любую - хоть эту, хоть ту!
И не только в гайке наше счастье,
Надо всем машинам одинаковые части,
А не-то как теперь - один паровозом,
А другой как воз.
Если это поймет рабочего разум -
К коммуне на паровозах ринемся разом.

Стихотворение неизвестного поэта

ОДА ЧЕРЧЕНИЮ

Черченье наше, как наука,

Уходит в древние века.
Рисунок появился раньше звука -

Доказано наверняка!

Графика, графика - коварная наука!

Графика, графика - какая это мука!

Графика, графика - тебя мы уважаем.

Как без ГОСТов обойтись - мы, увы, не знаем.

Россия началась с ядра,

Она умела крепко строить!

От чертежей царя Петра

Пошли в России судовые верфи.

А чертежами Ползунова

Всегда гордился наш народ.

Посмотрим их и вспомним снова

И паровоз, и пароход.

Чтоб уберечь страну от разгильдяйства

И заработать в полный рост,

Россия создала чертежное хозяйство

И утвердила первый ГОСТ.

Графика, графика - великая наука! Графика, графика - вот такая

штука!

Графику, графику все мы изучаем, кто ей жизнь посвятил -

тех мы уважаем!

*Ведущий:* «Прошу команды занять свои места на сцене. Объявляется общий счет».

*Ведущий:* «Наша встреча подошла к концу. Благодарим команды участников КВН за интересную программу. Желаем творческих успехов и всех благ».