



ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ» КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

**РЕАЛИЗАЦИЯ  
КУРСА  
«ИНФОРМАТИКА.  
5 КЛАСС»  
(ФОРМИРОВАНИЕ  
ОСНОВНЫХ  
ИТ-КОМПЕТЕНЦИЙ)**

*Учебно-методическое пособие*

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

**КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ, ИНФОРМАТИКИ  
И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**РЕАЛИЗАЦИЯ КУРСА  
«ИНФОРМАТИКА. 5 КЛАСС»  
(ФОРМИРОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ИТ-  
КОМПЕТЕНЦИЙ)**

**Учебно-методическое пособие для учителя**

Краснодар, 2024

УДК 372. 851  
ББК - 74.262.21+22.19  
Р 31

*Рекомендовано к изданию решением редакционно-издательского совета  
ГБОУ ИРО Краснодарского края протоколом № 3 от 21.08.2024 г.*

Рецензенты:

**Карлов Дмитрий Николаевич**, доцент кафедры внутриводского электрооборудования и автоматизации, Армавирский механико-технологический институт - (филиал) ФГБОУ ВО "Кубанский государственный технологический университет", к.т.н.

**Кузьмина Каринэ Александровна**, старший преподаватель кафедры математики, информатики и технологического образования ГБОУ ИРО Краснодарского края

**Р 31 Реализация курса «Информатика. 5 класс» (формирование основных ИТ-компетенций): учебно-методическое пособие для учителей / под ред. С.В. Ткаченко – Краснодар, ГБОУ ИРО Краснодарского края. – 2024. – 119 с.**

Данное пособие разработано для учителей информатики для преподавания курса внеурочной деятельности «Информатика. 5 класс» (Формирование основных ИТ-компетенций). В пособии содержится примерная рабочая программа курса с календарно-тематическим планированием, примерный план-конспект каждого занятия с указанием форм проведения, ответы ко всем заданиям.

© ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2024

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение .....	4
Примерная рабочая программа курса внеурочной деятельности «Информатика. 5 класс» (Формирование основных ИТ-компетенций) .....	6
1. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности .....	8
2. Содержание курса.....	12
3. Тематическое (календарно-тематическое) планирование курса внеурочной деятельности .....	14
Методические рекомендации для проведения занятий .....	17
Занятие 1. «Наши классные и школьные страницы».....	17
Занятие 2. «Создание изображений в редакторе Paint».....	22
Занятие 3. «Работа с текстовым процессором Word».....	29
Занятие 4. «Урок на сравнение».....	36
Занятие 5. «Квиз «Безопасность в сети» .....	38
Занятие 6. «Математическая прогулка» .....	55
Занятие 7. «Медиа физика. Сообщающиеся сосуды».....	57
Занятие 8. «Винни-Пух и день финансовых забот» .....	59
Занятие 9. «Знакомства с языком программирования Scratch, первая мультипликация».....	69
Занятие 10. «Веселый марафон» .....	78
Занятие 11. «Знатоки информатики» .....	83
Занятие 12. «От идеи до реализации в 3D (SketchUp)» .....	91
Занятие 13. «Игра «Домино по системам счисления» .....	115
Список использованных источников.....	117

## Введение

Китайская пословица гласит «Мозг, хорошо устроенный, стоит больше, чем мозг, хорошо наполненный». Именно «Хорошее устройство мозга» учащегося за счёт формирования универсальных учебных действий считается приоритетной целью пропедевтического курса информатики в 5 – 7 классах.

А. В. Хуторской – доктор педагогических наук, различая понятия «компетенция» и «компетентность», предлагает следующие определения.

*Компетенция* – включает совокупность взаимосвязанных качеств личности (знаний, умений, навыков, способов деятельности), задаваемых по отношению к определенному кругу предметов и процессов, и необходимых для качественной продуктивной деятельности по отношению к ним.

*Компетентность* – владение, обладание человеком соответствующей компетенцией, включающей его личностное отношение к ней и предмету деятельности.

IT-компетентность – способность учащихся использовать информационные и коммуникационные технологии для доступа к информации, ее определения (идентификации), организации, обработки, оценки, а также ее создания-продуцирования и передачи-распространения, которая достаточна для того, чтобы успешно жить и трудиться в условиях информационного общества, в условиях экономики, которая основана на знаниях.

Своевременность изучения информатики – очень важный этап в развитии школьника. Ни для кого не секрет, что современные дети уже с детства в домашних условиях активно используют электронные гаджеты. Это, в основном, развивающие игры. Надо отметить, что и в начальной школе ученики активно используют компьютер для своих личных целей, и для учебной деятельности. При подготовке творческих домашних заданий, в том числе проектных.

Учитывая это, большинству ученикам 5 класса курс информатики кажется простым, а иногда и очень скучным. Например, легко ли нарисовать пятикласснику «Дом», «Снеговика» или «Лодку» в графическом редакторе? Конечно, легко. Ученик, как правило, создает простейшее изображение за 4-5 минут. Но вопрос в другом: «Красивый» он получится? «Правильный»? А можно ещё быстрее рисовать? А красивее? А можно усложнить рисунок, добавляя разные декоративные элементы и объекты по теме? Вот тут может возникнуть проблема.

Часто на предложение изменить, доработать рисунок ученики оперируют фразой: «А мне так удобнее». Именно в таких или аналогичных моментах использования основных офисных программ для создания простейших текстовых документов, графических изображений или файлов, для создания презентаций в творческих заданиях – важно формировать правильные навыки работы с программами, как самостоятельно изучать другие возможности этих программ, таким образом у учащихся формируются IT-компетенции.

Одним из результатов данного процесса должно стать появление у учащихся способности использовать современные информационные и коммуникационные технологии для работы с информацией. Они должны уметь самостоятельно искать необходимые данные, организовывать, обрабатывать, анализировать и оценивать их, а также продуцировать и распространять информацию в соответствии со своими целями.

Эта способность (или компетенция) должна обеспечить школьникам возможность:

- успешно продолжать образование в течение всей жизни (включая получение образовательных услуг с использованием Интернета);

- подготовиться к выбранной профессиональной деятельности;

- жить и трудиться в информационном обществе, в условиях экономики, которая основана на знаниях.

Поэтому в работе по формированию ИТ-компетенции учащихся на уроках информатики, можно выделить несколько достаточно эффективных средств:

- 1) Компетентностная интерпретация содержания образования и его результатов;

- 2) Применение информационно технологий (ИТ) в образовательном процессе, проектирование уроков на их основе;

- 3) Использование активных методов обучения на уроках информатики.

Настоящее учебно-методическое пособие «Информатика. 5 класс» (Формирование основных ИТ-компетенций) рассчитана в помощь учителю информатики в преподавании курса внеурочной деятельности. В пособии содержится примерная рабочая программа курса с календарно-тематическим планированием, методические рекомендации по проведению каждого занятия, ответы ко всем заданиям, список литературы.

Курс внеурочной деятельности направлен на практическое применение имеющихся знаний пятиклассников при решении различных задач. Занятия предполагают использование активных форм деятельности с учётом возрастных особенностей обучающихся. В курсе рассматриваются определенные практические занятия, на основе которых формулируются вопросы, решаемые с помощью математического аппарата, компьютерной техники и программного обеспечения.

Предложенные материалы к занятиям носят рекомендательный характер и могут быть скорректированы учителем с учётом особенностей класса и собственного методического опыта (например, увеличение или уменьшение количества заданий; добавление данных и т.д.).

## Примерная рабочая программа курса внеурочной деятельности «Информатика. 5 класс» (Формирование основных ИТ- компетенций)

Примерная рабочая программа курса внеурочной деятельности «Информатика. 5 класс (математическая грамотность)» разработана в соответствии с требованиями ФГОС ООО (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287, в ред. Приказа Минпросвещения России от 18.07.2022 № 561).

Данный курс внеурочной деятельности является курсом познавательной направленности и рассчитан на 34 часа.

### *Цель курса:*

формирование основ цифровой грамотности обучающихся, формирование самостоятельного мышления, развития фантазии и практического воплощения своих творческих идей, используя возможности персонального компьютера.

### *Задачи курса:*

- научить обучающихся переводить задачу на математический язык, составлять математическую модель;
- научить обучающихся использовать математические знания при решении практических задач;
- научить обучающихся интерпретировать и оценивать полученные при решении задач результаты в контексте конкретных ситуаций;
- способствовать овладению обучающихся приемами работы на компьютере;
- познакомить с основами знаний в области компьютерной графики, текстового редактора;
- способствовать формированию сознания школьников к системно-информационному восприятию мира, развитие стремления к самообразованию;
- способствовать раскрытию творческих способностей, подготовки к художественно-эстетическому восприятию окружающего мира;
- прививать интерес к полиграфическому искусству, дизайну, оформлению;
- способствовать развитию композиционного мышления, художественного вкуса;
- способствовать развитию коммуникативных способностей.
- способствовать формированию нравственных качеств личности и культуры поведения в обществе.

### *Формы занятий:*

- беседа;

- виртуальная экскурсия;
- виртуальное путешествие;
- игра;
- квест, квиз;
- командная игра;
- круглый стол;
- мини-проекты;
- практическая работа;
- работа в группах;
- работа в парах;
- решение задач;
- соревнование;
- совместное творчество
- конкурсы.

## **1. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности**

Изучение информатики по данной программе способствует формированию у обучающихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.

*Личностные результаты.*

Патриотическое воспитание:

✓ ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

✓ ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.

✓ представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; ориентация на совместную деятельность при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; стремление оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

Ценности научного познания:

✓ наличие представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики; интерес к обучению и познанию; любознательность; стремление к самообразованию;

✓ овладение начальными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

✓ наличие базовых навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и

познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Формирование культуры здоровья:

✓ установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Трудовое воспитание:

✓ интерес к практическому изучению профессий в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанных на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса.

Экологическое воспитание:

✓ наличие представлений о глобальном характере экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

Адаптация обучающихся к изменяющимся условиям социальной среды:

✓ освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе в виртуальном пространстве.

*Метапредметные результаты.*

Метапредметные результаты освоения образовательной программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями – познавательными, коммуникативными, регулятивными.

*Универсальные познавательные действия:*

Базовые логические действия:

— умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

— умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

— самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

– формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

— оценивать применимость и достоверность информации, полученной в

ходе исследования;

— прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

#### Работа с информацией:

— выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

— применять основные методы и инструменты при поиске и отборе информации из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

— выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

— выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иными графическими объектами и их комбинациями;

— оценивать достоверность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

— запоминать и систематизировать информацию.

#### *Универсальные коммуникативные действия*

##### Общение:

— сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

— публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

— выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

##### Совместная деятельность (сотрудничество):

— понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;

— принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации; коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

— выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

– оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

– сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

#### *Универсальные регулятивные действия*

##### Самоорганизация:

– выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;

– составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбрать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать выбор варианта решения задачи;

– составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте.

##### Самоконтроль (рефлексия):

– владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

– учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

– вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

– оценивать соответствие результата цели и условиям.

##### *Эмоциональный интеллект:*

– ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

##### *Принятие себя и других:*

– осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

##### *Предметные результаты.*

– соблюдать правила гигиены и безопасности при работе с компьютером и другими элементами цифрового окружения; иметь представление о правилах безопасного поведения в Интернете;

– называть основные компоненты персональных компьютеров и мобильных устройств, объяснять их назначение;

– понимать содержание понятий «программное обеспечение», «операционная система», «файл»;

– искать информацию в Интернете (в том числе, по ключевым словам, по изображению); критически относиться к найденной информации, осознавая

опасность для личности и общества распространения вредоносной информации;

- запускать прикладные программы (приложения) и завершать их работу;

- пояснять на примерах смысл понятий «алгоритм», «исполнитель», «программа управления исполнителем»;

- составлять программы для управления исполнителем в среде блочного или текстового программирования с использованием последовательного выполнения операций и циклов;

- создавать, редактировать, форматировать и сохранять текстовые документы; знать правила набора текстов; использовать автоматическую проверку правописания; устанавливать свойства отдельных символов, слов и абзацев; иллюстрировать документы с помощью изображений;

- создавать и редактировать растровые изображения; использовать инструменты графического редактора для выполнения операций с фрагментами изображения;

- создавать компьютерные презентации, включающие текстовую и графическую информацию

Программа курса предполагает изучение базовых навыков освоения компьютерной техникой, основ алгоритмизации, основ программирования и базовых навыков информационных технологий. Курс направлен на практическое применение имеющихся знаний пятиклассников.

## 2. Содержание курса

### Основы безопасности работы за компьютером и в сети интернет (3 часа)

Основы технической безопасности работы с компьютерной техникой. Эргономика. Основы кибербезопасности. Компьютерные игры их польза и вред. Основы безопасности в сети интернет.

### Основы компьютерной графики (6 часов)

Интерфейс графического редактора Paint. Инструменты рисования. Настройка инструментов. Палитра. Создание рисунка. Фрагмент рисунка. Действия над фрагментом. Создание рисунка из типовых объектов. Создание открытки на выбранную тему. Индивидуальный проект.

### Текстовый процессор Microsoft Word (5 часов)

Интерфейс текстового процессора Word. Правила набора текста. Редактирование текста. Поиск и замена по тексту. Форматирование символов, абзацев. Списки, таблицы, специальные символы. Графические объекты в тексте.

### Создание презентаций в среде PowerPoint (4 часа)

Знакомство с интерфейсом Power Point. Создание и дизайн слайдов. Работа с объектами в презентации. Создание презентации. Анимация в презентации. Сбор материала для презентации. Создание презентации на выбранную тему.

#### Основы алгоритмизации и программирования (6 часов)

Системы счисления. Их применение в жизни. Алгоритмы в нашей жизни. Зачем нужны и их составление. Математика в информатике. Для чего она нужна в компьютерной технике. Визуальное программирование (Scratch). Как нарисовать и оживить свой мультик с помощью программирования. Создание мультлика в группе.

#### Основы 3D моделирования (SketchUp) (5 часов)

Основы моделирования объектов. Виды моделей. Практическое применение в жизни человека. 3D моделирование. Программы 3D моделирования. Программа SketchUp. Создание модели в программе SketchUp. Редактирование модели в программе SketchUp. Создание 3D модели в группе

#### Игры (4 часа)

Игры по системам счисления или кодированию. Квизы по безопасности в сети». Знатоки информатики

### 3. Тематическое (календарно-тематическое) планирование курса внеурочной деятельности (1 час в неделю, всего 34 часа)

№ занятия	Тема занятия	Дата (план)	Дата (факт)	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)	Форма проведения занятий	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы*	Материально-техническое оснащение (оборудование)**	Универсальные учебные действия (УУД), проекты, ИКТ-компетенции, межпредметные понятия
1	Вводное занятие информатика 5 класс			Приводить примеры ситуаций правильного и неправильного поведения в компьютерном классе, соблюдения и несоблюдения гигиенических требований при работе с компьютерами  Понимать определения безопасности в сети интернет  Раскрывать смысл изучаемых понятий, анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства Определять условия и возможности применения программного средства	беседа		1, 2	<i>Личностные УУД</i> Патриотическое воспитание. Гражданское и духовно-нравственное воспитание. Трудовое воспитание Эстетическое воспитание. Ценности научного познания. Физическое воспитание. Экологическое воспитание. Личностные результаты,
2	Основы технической безопасности работы с компьютерной техникой. Эргономика.				беседа			
3	Основы кибербезопасности. Компьютерные игры их польза и вред.				беседа, практическая работа			
4	Основы безопасности в сети интернет.				беседа			
5	Интерфейс графического редактора Paint Инструменты рисования.				практическая работа			
6	Настройка инструментов. Палитра. Создание рисунка				практическая работа			
7	Фрагмент рисунка. Действия над фрагментом				практическая работа			

8	Создание рисунка из типовых объектов			для решения типовых задач Планировать последовательность действий при создании и редактировании растрового изображения	практическая работа		<p>обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды.</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> Базовые логические действия. Базовые исследовательские действия. Работа с информацией.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> Общение. Сотрудничество.</p> <p><i>Регулятивные УУД</i> Самоорганизация. Самоконтроль:</p> <p><i>ИКТ-компетенции:</i> 1) самостоятельно находить информацию в информационном поле; 2) анализировать информацию; 3) составлять план обобщенного характера. <i>Межпредметные понятия:</i> таблица, сравнение, схема,</p>
9	Создание открытки на выбранную тему				практическая работа		
10	Индивидуальный проект				практическая работа		
11	Интерфейс текстового процессора Word. Правила набора текста.			Раскрывать смысл изучаемых понятий Анализировать пользовательский интерфейс	практическая работа		
12	Редактирование текста. Поиск и замена по тексту			применяемого программного средства	практическая работа		
13	Форматирование символов, абзацев			Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач	практическая работа		
14	Списки, таблицы, специальные символы			Анализировать преимущества создания текстовых документов на компьютере по сравнению с рукописным способом	практическая работа		
15	Графические объекты в тексте				практическая работа		
16	Знакомство с интерфейсом Power Point. Создание и дизайн слайдов			Раскрывать смысл изучаемых понятий Анализировать пользовательский интерфейс	практическая работа		
17	Работа с объектами в презентации. Создание презентации. Анимация в презентации			применяемого программного средства	практическая работа		
18	Сбор материала для презентации			Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач	практическая работа		
19	Создание презентации на выбранную тему				практическая работа		
20	Системы счисления. Их применение в жизни.			Раскрывать смысл изучаемых понятий. Приводить примеры неформальных и формальных исполнителей в окружающем мире,	практическая работа		
21	Алгоритмы в нашей жизни. Зачем нужны и их составление.			приводить примеры циклических действий в окружающем мире, раскрывать смысл изучаемых понятий	практическая работа		
22	Математика в информатике. Для чего она нужна в компьютерной технике.			Анализировать пользовательский интерфейс	практическая работа		
23	Визуальное программирование (Scratch)			применяемого программного средства	практическая работа		
24	Как нарисовать и оживить свой мультик с помощью программирования.			Определять условия и возможности	практическая работа		

25	Создание мультика в группе			применения программного средства для решения типовых задач	практическая работа		пропорция, расстояние, признаки, масштаб, свойства, классификация, график, диаграмма, формула, зависимость, оценка, прикидка, интерпретация.
26	Основы моделирования объектов. Виды моделей. Практическое применение в жизни человека.				практическая работа		
27	3D моделирование. Программы 3D моделирования. Программа SketchUp.				практическая работа		
28	Создание модели в программе SketchUp				практическая работа		
29	Редактирование модели в программе SketchUp				практическая работа		
30	Создание 3D модели в группе				практическая работа		
31	Веселый марафон				игра		
32	Домино по системам счисления или кодированию				игра		
33	Квиз «Безопасность в сети»				квиз		
34	Знатоки информатики				игра		
	Итого	<b>34</b>					

Электронные (цифровые) образовательные ресурсы\*

1. ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования». Единое содержание общего образования <https://edsoo.ru/>.

Материально-техническое оснащение (оборудование)\*\*

1. Компьютер
2. Ноутбук.
3. Доска (экран).
4. Проектор.

## Методические рекомендации для проведения занятий

### Занятие 1. Наши классные и школьные страницы

предлагаем вводное занятие сразу провести в виде квест-онлайн.

**Цель:** познакомить учащихся с историей возникновения школы и появления класса, вспомнить основные этапы построения презентации, закрепить навыки вставки основных объектов презентации

**Воспитательная часть занятия:** формирование умения анализировать, умение отстаивать свою точку зрения, умения услышать критику в свой адрес, умение спокойно принять критику по проделанной работе.

**Результат:** в процессе обсуждения каждой работы, учащиеся адекватно оценивают свои работы.

**Задание на рефлексию:** оценивают свой вклад в достижение поставленных в начале занятия целей, свою активность, увлекательность и полезность выбранных форм работы.

**Планируемые результаты:**

**Предметные:** ученики научатся: правильно оформлять презентации, правильно использовать возможности PowerPoint. Ученики получат возможность научиться: создавать видеofilмы из готовых картинок, фотоколлажей.

**Метапредметные:** положительное отношение к процессу познания, применять правила сотрудничества, развивать творческие способности учащихся, желание профессионально оформлять презентации, участвовать в учебном диалоге, сотрудничать в совместном решении проблемы и строить монологические высказывания, высказывать предположения, обсуждать проблемные вопросы, применять обобщение для осмысления принципа построения презентации, оценивать и корректировать свою деятельность.

**Тип занятия:** комбинированный (объяснение материала и практическая работа).

#### Ход занятия

**Организационный момент.**

Здравствуйтесь ребята! Давайте сегодняшнее занятие начнем с песни! Это песня непростая, в ней кроется тема нашего занятия. Если вы узнаете песню, то можете смело подпевать (включая гимн Мостовского района).

## **Актуализация знаний.**

Ребята, какое основное мероприятие проходило в этом месяце? Чему посвящены плакаты и рисунки, вывешенные на лестничной площадке (70-летию школы)? А вы знаете, когда была построена школа, и кто в ней был первым директором? (ответ ребят)

Как вы думаете, чему будет посвящено сегодняшнее занятие? (истории школы и появления вашего класса)

Правильно! Посмотрите на доску. Я буду показывать вам слайды презентации и рассказывать о нашей школе и даты, времени появления вашего класса, а вы как профессиональные критики должны оценить насколько удобно и правильно построена моя презентация (показ слайдов).

Слайд 1.

Презентацию подготовила учитель информатики Михалева Светлана Николаевна на тему «Наши классные и школьные страницы»

Слайд 2

МБОУ СОШ № 2 имени Н. Плаксина пос. Мостовского находится в очень красивом месте, между двумя речками Лаба и Ходзь, а также в предгорье Кавказа. Именно поэтому, из-за множества мостов дали такое название нашему поселку. Первыми основателями этих мест были казаки. Наша школа, одна из первых, вначале была маленькая, в ней обучались около 50 мальчиков и девочек. Вот вы видите фотография старой школы.

Слайд 3

МБОУ СОШ № 2 – одно из старейших учебных учреждений Мостовского района Краснодарского края. Основана наша школа в 1954 году. За годы своего существования школа выпустила большое количество успешных учеников. В настоящее время она функционирует стабильно в шестидневном режиме. Находится в центре посёлка, что очень удобно: рядом Дом детского творчества, детская и районная библиотеки, Дом культуры, детский юношеский комплекс физической подготовки, стадион «Олимп», детская поликлиника и т.д.

Слайд 4

По улице Красной, где расположена школа, проходит автобусный маршрут № 7, что позволяет попасть в любой микрорайон посёлка, чем обеспечена удобная связь с другими школами. Микрорайон школы – это экологически чистый уголок посёлка Мостовского.

## Слайд 5

Школа предоставляет доступное, качественное образование, воспитание и развитие в безопасных комфортных условиях, адаптированных к возможностям и способностям каждого ребёнка. В МБОУ СОШ № 2 обучаются дети, проживающие не только на территории, закрепленной за ОУ, но и в других районах посёлка, а также в соседнем Лабинском районе.

## Слайд 6

ПОЛОЖЕНИЕ О ЕДИНЫХ ТРЕБОВАНИЯХ К ОДЕЖДЕ И ВНЕШНЕМУ ВИДУ ОБУЧАЮЩИХСЯ в Муниципальном бюджетном общеобразовательном учреждении средней общеобразовательной школе № 2 имени Леонида Николаевича Плаксина поселка Мостовского муниципального образования Мостовский район

## Слайд 7

Повседневная школьная одежда обучающихся включает:

— для мальчиков и юношей: брюки классического покроя, пиджак или жилет серого цвета; однотонная сорочка пастельных тонов сочетающейся цветовой гаммы; аксессуары (галстук, поясной ремень);

— для девочек и девушек одежда классического или современного делового покроя: пиджак, жакет, жилет, юбка или сарафан серого цвета; непрозрачная блузка (длиной ниже талии) сочетающейся цветовой гаммы, водолазка однотонная светлая.

## Слайд 8

Скажите, пожалуйста, кого из учителей вы узнаете на этих старых фотографиях?

## Слайд 9

Обсуждение результатов

Итак, что понравилось, а что нет в созданной презентации. Каковы основные этапы построения презентации. Какие объекты были вставлены. Много ли было анимации?

Давайте с вами создадим большую презентацию, где мы отразим страницы из жизни сегодняшней школы. У каждого за рабочим компьютерным местом лежит листок с темой.

Волшебный школьный автобус

Учителями славится мир

Наши школьные будни

Места, где мы любим бывать

Талант не отнимешь

Наши школьные праздники

О, спорт!

День здоровья!

Наши награды

Всю необходимую информацию вы найдете в папке на рабочем столе ЗАГОТОВКИ – ИСТОРИЯ ШКОЛЫ. Каждый из вас создает всего лишь одну страницу, но именно в ней отражает все моменты школьной жизни. Не забывайте, что мы создаем презентацию, поэтому должны придерживаться правил оформления презентаций.

### **Физкультминутка.**

Скажите мне, пожалуйста, сколько стульев в классе? С какой стороны от меня стоит шкаф?

- Покажите на него левой рукой. А правой рукой покажите на дверь.
- Смотрим только в потолок.
- Сколько ламп там горит?
- Где компьютер ваш стоит?
- Быстро в мышку превратитесь, у компьютера очутитесь.

### **Практическая работа.**

Ребята создают слайды, используя заготовки, у каждого лежат листочки с уже подготовленными темами. Во время работы звучит песни из школьной жизни, на школьную тематику.

Время дается 8-10 минут + учитель делает скриншот работ и перекидывает на флешку.

### **Рефлексия**

Ребята по окончании садятся за столы, учитель показывает слайд.

Встает автор данной работы.

Какая была у тебя тема? Что ты в ней хотел отразить? Почему ты выбрал именно эти фотографии. Почему ты выбрал именно этот дизайн, фон. Спасибо, молодец.

Задаются вопросы классу.

Нравится ли вам слайд? Не сливаются ли фотография с общим фоном? Правильно ли выбран размер и цвет текста, Правильно ли вставлена картинка? Нет ли ее деформации? Дальше по той же схеме, поднимаем всех учеников, но сначала даем детям увидеть нюансы созданной презентации самостоятельно, а потом наталкиваем их на мысль.

Все всем спасибо.

### **Интрига следующего занятия.**

Для чего мы это делали? Теперь из этих картинок мы на следующем занятии создадим фильм о школе, используя специальную программу. Я подготовила вам такой фильм из своей личной жизни. Смотрим.

Итоги (полминуты каждому)

Выскажитесь, пожалуйста, понравилось ли вам занятие? Что вам понравилось в нашем занятии, что было сложно? Что стоит внести в занятие?

## Занятие 2. «Создание изображений в редакторе Paint»

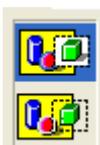
Задание 1. Знакомство с правилами работы и техники безопасности в кабинете информатики. Заполнить ознакомительную анкету

Цель: выявление начального уровня ИТ-компетентности обучающихся (анкетирование)

Фамилия, имя		Класс
№ пп	Вопрос	Ответ
1	У тебя есть дома компьютер?	
2	Умеешь ли ты включать компьютер?	
3	Знаешь ли ты, из каких устройств состоит компьютер?	
4	Что ты делаешь на компьютере? (Выбрать нужное) а) играю б) работаю в интернете в) набираю текст г) рисую д) не работаю на компьютере	
5	Можешь ли ты сохранять информацию на компьютере?	
6	Умеешь ли ты выключать компьютер?	
7	Знаешь ли ты правила обращения с компьютером?	
8	Сколько времени ты проводишь за компьютером?	
9	Если ты пользуешься компьютером, то в каких программах ты работаешь?	

Цель: Формирование навыка обработки графической информации в редакторе Paint.

Задание 2. Совмещение объектов



Существует два режима совмещения объектов – с фоновым цветом и прозрачным фоном. При конструировании рисунка из нескольких объектов надо пользоваться вторым вариантом – прозрачным фоном.

Если линия создаётся при нажатой кнопке Shift, то она получается строго горизонтальной или вертикальной, а фигура – правильной.

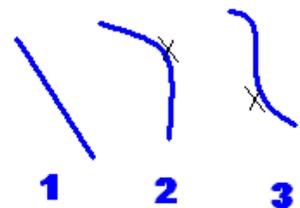
Чтобы получить копию объекта нужно выделить его прямоугольной или произвольной рамкой, а затем, нажав кнопку Ctrl, перетащить копируемый объект левой кнопкой мыши.

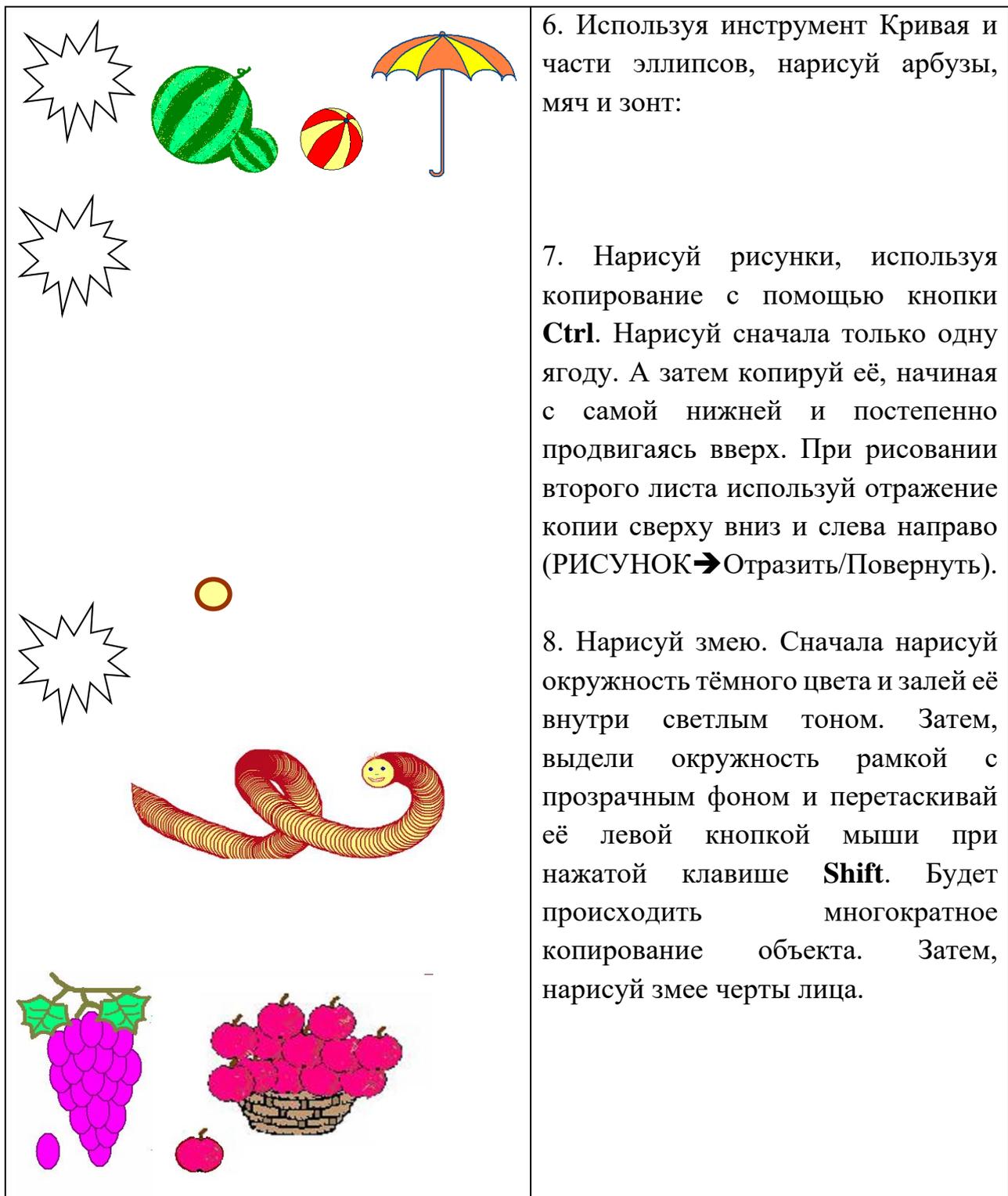
	<p>1. Нарисуй снеговика, собрав его из отдельных деталей. Вторую руку – скопируй. Глаза нарисуй большой круглой кистью.</p>
--	---

	<p>2. Нарисуй одну черную окружность в 3 пикселя толщиной. Скопируй её 4 раза и залей в синий, зеленый, красный и жёлтый цвета. Собери их вместе, чтобы получились олимпийские кольца.</p> <p>3. Нарисуй месяц, наложив друг на друга два одинаковых круга разных цветов, а потом залей второй круг цветом фона.</p> <p>4. Таким же наложением кругов друг на друга построй разноцветную мишень.</p> <p>5. Используя многоугольник с заливкой и цветной границей нарисуй одну дощечку для забора. Круглой маленькой кистью набей два гвоздя. Затем нарисуй два параллельных бруска по линии расположения гвоздей. С помощью копирования нарисуй забор. Круглой кистью и распылителем нарисуй дерево. Распылителем, карандашом и белой заливкой – траву. Эллипсами и диагональной кистью - и вишни. Совмести все объекты вместе.</p>
--	---

### Задание 3. Использование кривой

Инструмент **Кривая** служит для изображения кривых линий (зигзагов) в три приёма: сначала нужно провести отрезок нужной длины, затем левой кнопкой мыши оттянуть участок Кривой в сторону и зафиксировать щелчком, второй изгиб выполняется аналогично.

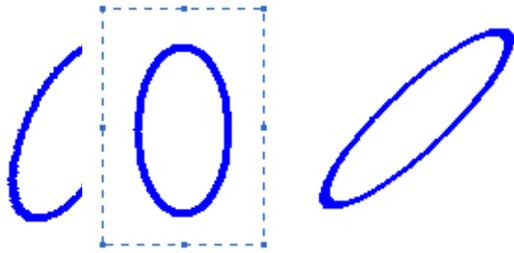




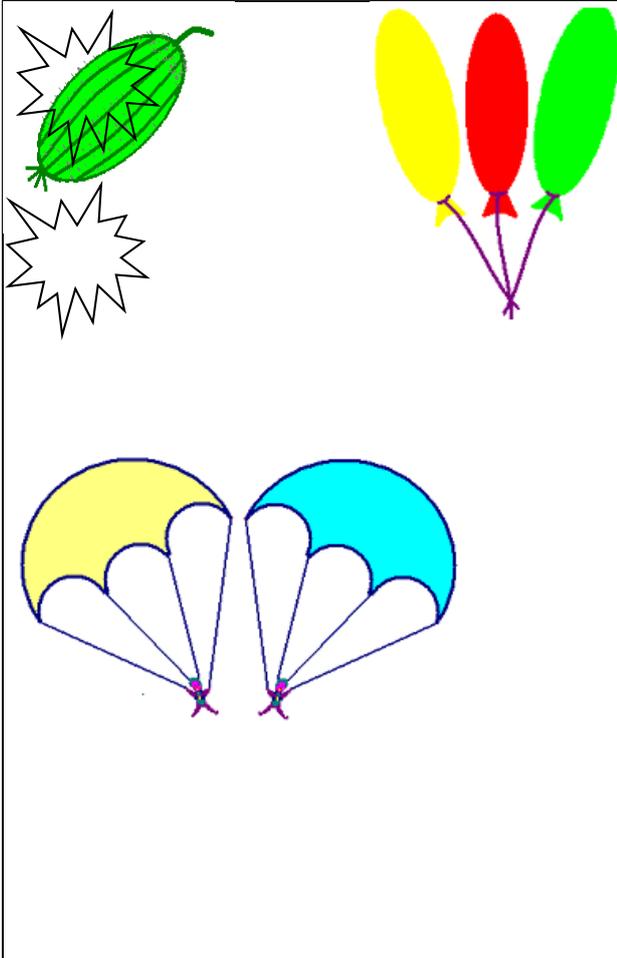
#### Задание 4. Выполнение наклонов

Чтобы наклонить любой объект на некоторое количество градусов влево или вправо надо выделить объект прямоугольной рамкой, затем открыть в меню пункт **РИСУНОК → Растянуть/Наклонить** и во второй рамке **НАКЛОНИТЬ** написать количество градусов по горизонтали или по вертикали.

Например: 45° по горизонтали и 20° по вертикали.



При выполнении наклонов линии сильно растягиваются, поэтому их надо рисовать в несколько пикселей толщиной. Иначе линия будет иметь разрывы, через которые краска при заливке выливается. Толщина выбирается в окне свойства линии, даже если рисовать нужно эллипсы или прямоугольники.

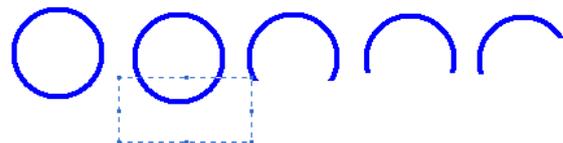


9. Используя наклоны и кривые нарисуй ягоду крыжовника, шарики.

10. Иногда можно рисовать объекты, которые кажутся наклонёнными, но при их создании наклоны не использовались.

Например:

Чтобы нарисовать купол нужно постепенно выделять и отрезать кнопкой **Delete** от круга лишние части. Аналогично сделать нижнюю часть купола парашюта, скопировав её 2 раза.



	<p>11. Нарисуй цветок.</p> <p>Сначала нарисуй один горизонтальный лепесток и наклони его на <math>45^\circ</math>. Помни, что при наклоне лепесток вытянется, а значит, изначально он должен быть шире. Затем первый лепесток удали, а второй скопируй и отрази слева направо, чтобы получить все четыре лепестка с наклонами. Прямой лепесток надо нарисовать после наклонных, подобрав его ширину к ширине наклонных лепестков. Затем его надо скопировать и повернуть на <math>90^\circ</math>. Когда все 8 лепестков будут готовы, собери цветок и добавь середину.</p>
--	---

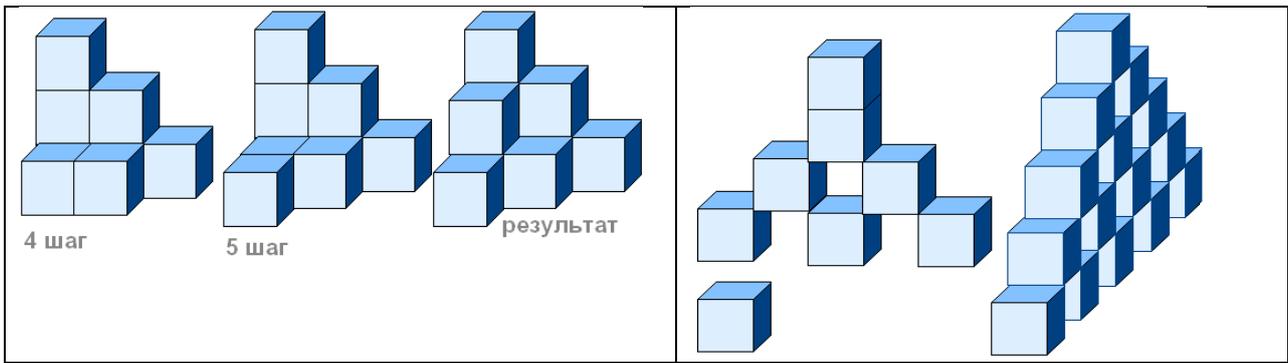
**Задание 5. Конструирование объёмных фигур**

Используя объёмные фигуры, например, кубики, можно получать интересные объёмные изображения.

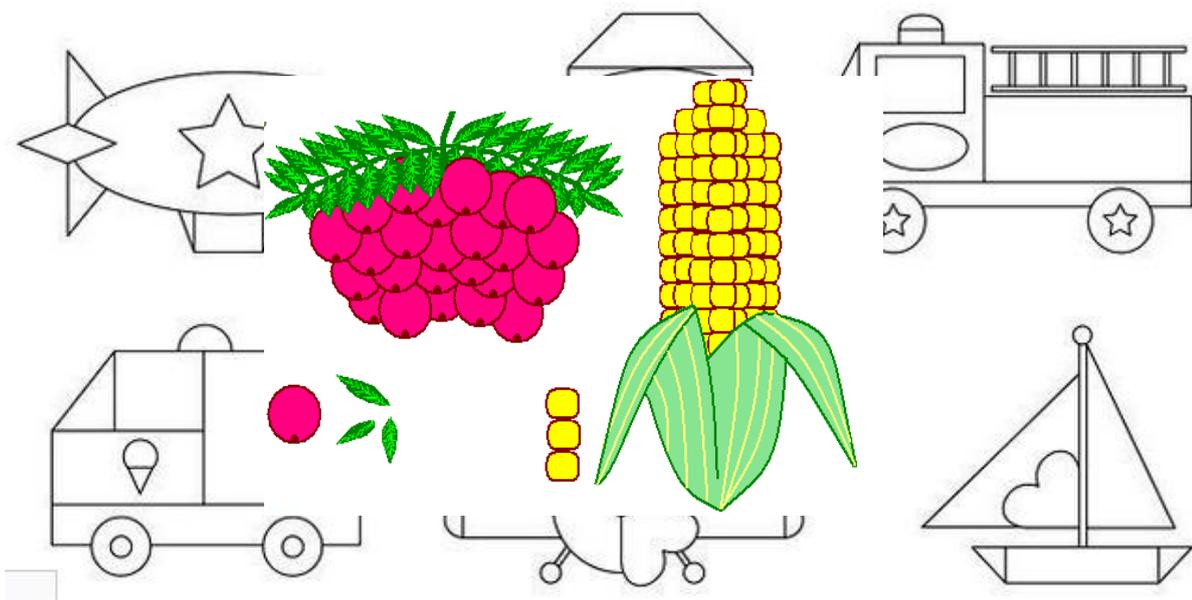
Для этого нужно сначала нарисовать один кубик в нижнем левом углу экрана, используя три разных оттенка одного цвета для раскраски граней. Этот кубик всегда надо всегда копировать, он запасной.

Складывать конструкцию нужно начинать всегда **с нижнего заднего ряда и слева направо**.

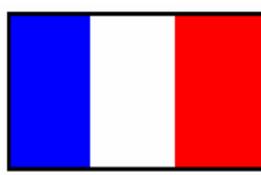
	<p>12. Построй из кубиков следующие конструкции:</p>
--	--



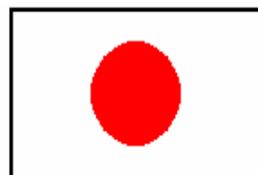
Задания для самостоятельной работы: Выполнить рисунок с помощью редактора Paint.



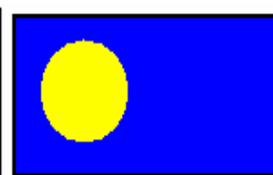
Россия



Франция



Япония



Палау



Того



Швеция



Тунис



Гайана



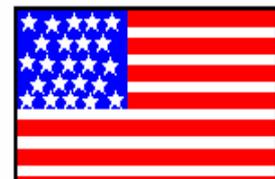
Маршаловы  
Острова



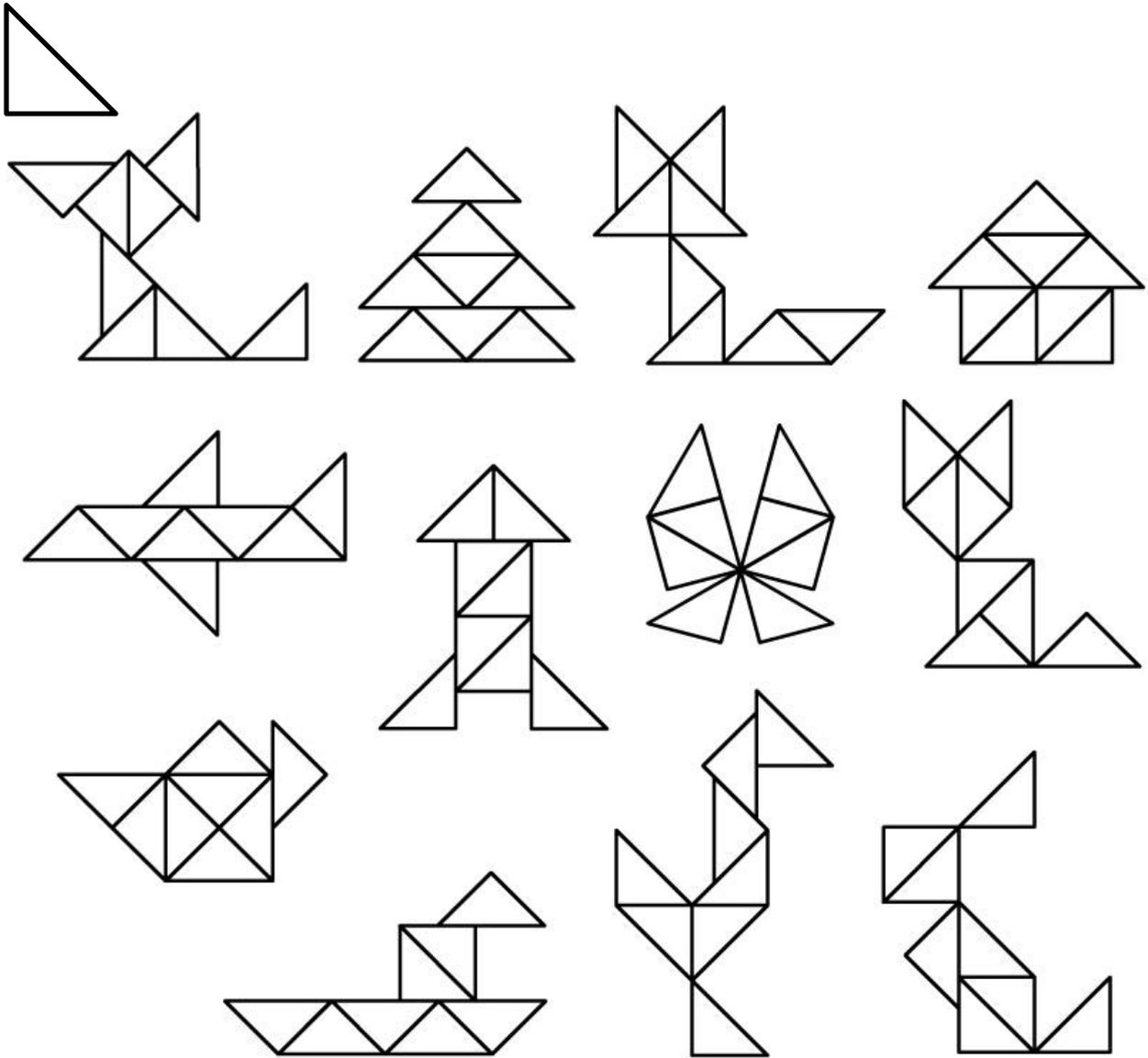
Бахрейн



Антигуа и  
Барбуда



США



### Занятие 3. «Работа с текстовым процессором Word»

Работа с текстовой информацией

*Знакомство с клавиатурой.*

*Набор текста по образцу с помощью простейшего текстового редактора.*

При работе с текстовым редактором обычно используются следующие стандартные клавиши:

**Вставка** (<Insert>) переключает режим ввода символов. В режиме **Вставка** новый текст, который вы набираете, будет сдвигать вправо старый текст. В режиме **Замена** новый текст будет набираться поверх старого.

**Удаление** (<Delete>) удаляет символ, отмеченный курсором или стоящий справа от него (если курсор - это вертикальная черточка). При этом весь текст, находящийся правее курсора, сдвигается на одну позицию влево.

**Назад** (<Back Space>) - это клавиша, расположенная в правом верхнем углу буквенной части клавиатуры, на ней, как правило, изображена стрелка, направленная влево. Клавиша удаляет символ, стоящий слева от курсора. Весь текст справа от курсора сдвигается на одну позицию влево.

**Смена регистра** (<Shift>) служит для ввода прописных (больших) букв, а также различных специальных символов, расположенных над цифрами. Чтобы воспользоваться данной клавишей, нужно нажать ее и, не отпуская, нажать клавишу буквы (или цифры).

**Фиксация верхнего регистра** (<Caps Lock>) требуется тогда, когда надо писать только прописными буквами. Клавиша имеет световой индикатор, позволяющий определить, включен этот режим или нет, без нажатия клавиши с буквой.

**Табуляция** (<Tab>) служит для перемещения курсора на заранее заданную строго определенную позицию в строке.

**На страницу вверх** (<Page Up>). При нажатии на эту клавишу текст прокручивается вверх на размер экрана.

**На страницу вниз** (<Page Down>). При нажатии на эту клавишу текст прокручивается вниз на размер экрана.

**В начало строки / текста** (<Home> / <Ctrl>+<Home>). Если просто нажать на эту клавишу, то курсор перескочит в начало той строки, с которой вы работаете, а если нажать и удерживать клавишу <Ctrl> и нажать клавишу <Home>, то курсор перескочит в начало текста.

**В конец строки / текста** (<End> / <Ctrl>+<End>) - то же самое, что и предыдущая клавиша, но курсор перескочит либо в конец текущей строки, либо в конец текста.

**Начало нового абзаца** (<Enter>). При нажатии на эту клавишу курсор переместится в начало нового абзаца.

### **Задание 1. Наберите текст по образцу:**

#### **Славное утро**

Мне было тогда лет шесть. Я возился в куче песка около дома. Знакомый конюх Иван Максимович подъехал к крыльцу на беговых дрожках. Я бросил лопатку и подбежал к нему.

Иван Максимович посадил меня на дрожки, обнял одной рукой и стал другой рукой помогать мне править лошадю. Мы объехали с ним вокруг сада и через три минуты вернулись к подъезду.

На крыльце я увидел маму. Рядом с ней стоял дядя Володя, который держал ружьё. Наверное, он собрался на охоту.

"Дядя, возьми меня с собой!" - взмолился я. Мама строго спросила: "А ты будешь есть за обедом все, что я тебе даю?" "Конечно, буду!" - кричал я. "Ты возьмешь его, Володя?" - обратилась она к брату. Тот кивнул головой.

### **ЗАДАНИЕ 2. Вставить пропущенные буквы.**

Вес..ник, пр..сить, праз..ник, со..нце, к..л..кольчик, л..ша..ка, счас..ливый, лес..ница, м..л..дец, в..р..ненок, глуб..ко, ч..рника, у м..ста, пишу п..ром, радос..ный, чудес..ный.

### **ЗАДАНИЕ 3. Удалите лишние слова или символы**

1. На картинах картинах были нарисованы сорокккки, вороны и воробьи.
2. Я люббббблю слушать, как поют поют поют соловьи соловььи.
3. Вощщщзллллле мааойевого дома нахо00дидеется березовая роща.
4. В наааашшшшееем нашем горооодке плаааохииииеее дороги.

### **ЗАДАНИЕ 4. Составить анаграммы к словам:**

- Кот – ..... (ток).  
Тик – ..... (кит).  
Нос – ..... (сон).  
Весна – .....(навес).  
Кара – ..... (арка).  
Лето – ..... (тело).  
Атлас – ..... (салат).  
Масло – ..... (смола).  
Кукла – ..... (кулак).  
Марка – ..... (карма).  
Каприз – ..... (приказ).  
Соринка – ..... (росинка).

**ЗАДАНИЕ 5. Выделите каждое слово цветом, соответствующим названию:**

ЖЕЛТЫЙ СИНИЙ ОРАНЖЕВЫЙ  
ЧЕРНЫЙ КРАСНЫЙ ЗЕЛЕНый  
ФИОЛЕТОВЫЙ ЖЕЛТЫЙ КРАСНЫЙ  
ОРАНЖЕВЫЙ ЗЕЛЕНый ЧЕРНЫЙ  
СИНИЙ КРАСНЫЙ ФИОЛЕТОВЫЙ  
ЗЕЛЕНый СИНИЙ ОРАНЖЕВЫЙ

**ЗАДАНИЕ 6. Вместо многоточия добавьте слова так, чтобы получились распространённые предложения.**

Ударили .... морозы. Снега засыпали ..... . Природа уснула ..... .  
..... ветер гуляет ..... . Птицы летят .....

сильные	до весны	по лесу
землю	Холодный	к людям

**ЗАДАНИЕ 7. Используя операции «Вырезать» и «Вставить» соедините начало и конец предложения.**

С первыми тяжёлыми каплями дождя	рыбки плюхнулись в воду
У самого берега	огромная чёрная туча.
Над озером нависла	вияляли хвостом рыбешки.
Каждый раз я	вздрагивал от грома.

**ЗАДАНИЕ 8. Наберите текст на английском языке.**

*My family*

My mother is a teacher of English. She knows three languages and she reads, writes and speaks them very well. She works at school and she likes her work very much. My father is a driver. He works from morning till late at night. He comes home at nine o'clock in the evening. I am ten years old. I am a pupil. I like going to school. I study well.

**ЗАДАНИЕ 9. Работа с фрагментом документа**

**Задание:** Наберите текст, копируя повторяющиеся фрагменты. Используйте табуляцию для придания тексту следующего вида.

Дом, который построил Джек.

Вот дом,

    Который построил Джек.

    А это пшеница,

        Которая в темном чулане храниться

        В доме,

Который построил Джек.

А это веселая птица – синица,  
Которая ловко ворует пшеницу,  
Которая в темном чулане храниться

В доме,

Который построил Джек.

Вот кот,  
Который пугает и ловит синицу,  
Которая ловко ворует пшеницу,  
Которая в темном чулане храниться

В доме,

Который построил Джек.

Вот пес без хвоста,  
Который за шиворот треплет кота,  
Который пугает и ловит синицу,  
Которая ловко ворует пшеницу,  
Которая в темном чулане храниться  
В доме,  
Который построил Джек.

А это корова безрогая,  
Лягнувшая старого пса без хвоста,  
Который за шиворот треплет кота,  
Который пугает и ловит синицу,  
Которая ловко ворует пшеницу,  
Которая в темном чулане храниться  
В доме,  
Который построил Джек.

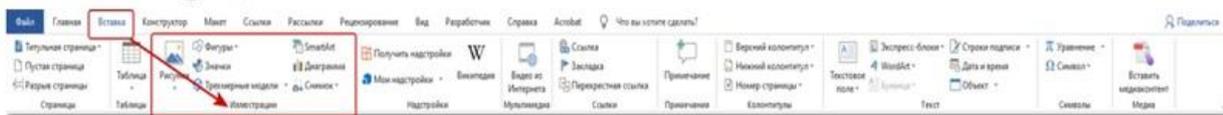
А это старушка седая и строгая,  
Которая доит корову безрогую,  
Лягнувшая старого пса без хвоста,  
Который за шиворот треплет кота,  
Который пугает и ловит синицу,  
Которая ловко ворует пшеницу,  
Которая в темном чулане храниться  
В доме,  
Который построил Джек.

## ЗАДАНИЕ 10. Вставка в документ рисунка

Ничто так не украшает документ, как правильно подобранный рисунок в тексте. Строго говоря, рисунок в тексте – это частное понятие. Более общее понятие – иллюстрация.

# ИЛЛЮСТРАЦИИ

Заняться иллюстрациями можно на ленте Вставка → вкладка Иллюстрации.



### Вид иллюстраций:

- 1) Рисунок
- 2) Фигуры
- 3) Значки
- 4) Трехмерные модели (в Office2019)
- 5) SmartArt (дословно – умное искусство)
- 6) Диаграмма
- 7) Снимок (снимок экрана, если что)

*Кстати, таблица это тоже иллюстрация!*

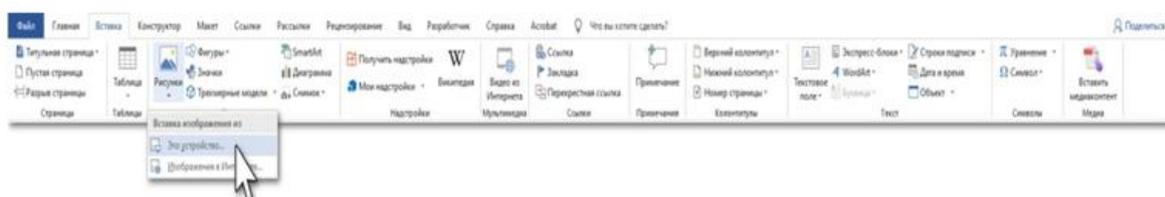


Иллюстрации разные и по смыслу и виду, но есть что-то, что их объединяет. А объединяет их способ размещения в тексте. Таких способов два:

1. Иллюстрация как часть текста (текстовый режим)
2. Иллюстрация как самостоятельный объект (графический режим)

## ВСТАВКА РИСУНКА В ДОКУМЕНТ

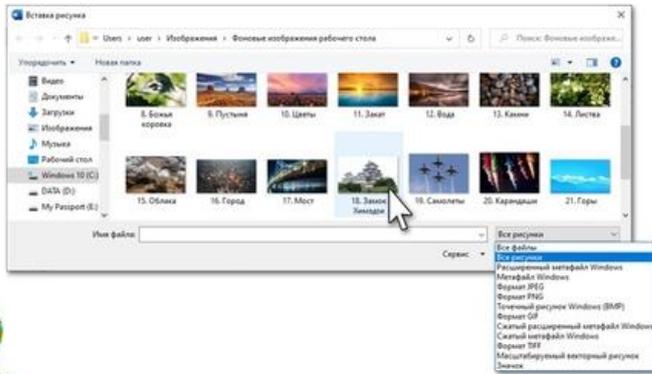
Вставим рисунок в документ (лента Вставка → вкладка Иллюстрации → команда Рисунок → выпадающее меню Вставка изображения из... → команда Это устройство):



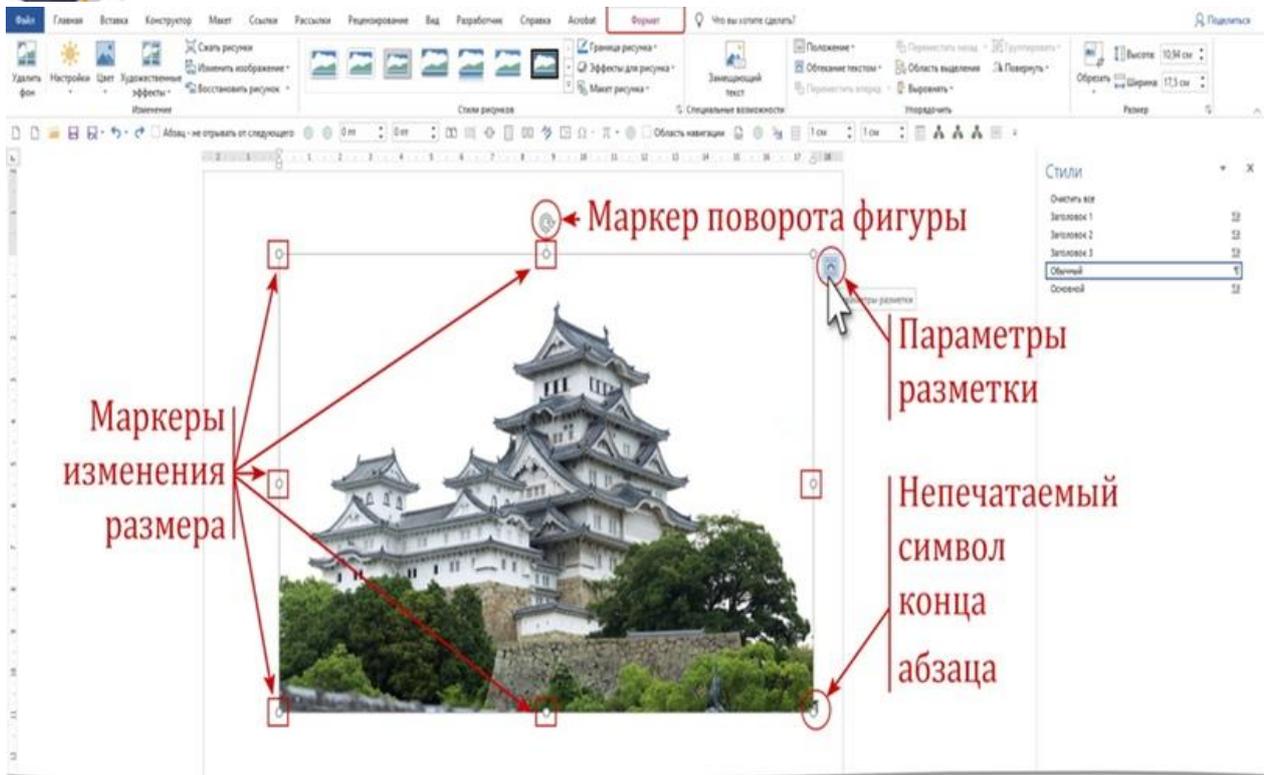
# ВСТАВКА РИСУНКА В ДОКУМЕНТ



«Вставка изображения из... → команда Это устройство» открывает рабочее окно «Вставка рисунка». Можете поискать нужный вам рисунок по папкам, но я выбрал готовую фотографию из папки «Изображения»:



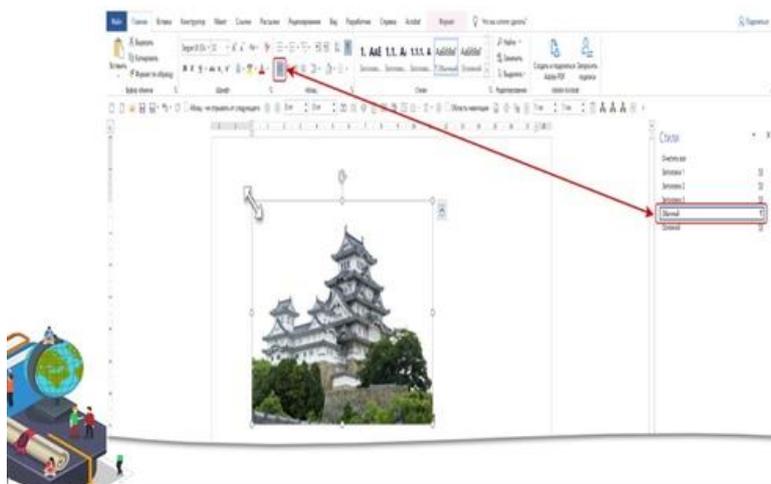
Если вы раскроете выпадающее меню «Все рисунки», то увидите перечень форматов доступных форматов, которые могут отразиться в этом окне. То есть файлы других форматов в этом окне вы не увидите, даже если они (файлы) хранятся в этой папке.



## ВСТАВКА РИСУНКА В ДОКУМЕНТ



Подводим курсор к левому верхнему углу рисунка (курсор превращается в наклонную двойную стрелку) и тянем вправо:



Интересный момент: тянем вправо, а рисунок, уменьшаясь, прижимается к левому краю границы печатного поля. Да ещё и символ конца абзаца.

***Рисунок,  
вставленный в  
текстовом режиме,  
имеет все признаки  
текста!!!***

## Занятие 4. «Урок на сравнение»

### Сравнение Между Азовским и Черным морем

Теория нужна для выполнения заданий. Арифметические действия с рациональными числами. Извлечение информации из схем и таблиц, использование и интерпретация данных. Проценты. Масштаб. Округление десятичных дробей. Перевод одних единиц измерения в другие.

1 км=1000 м, 1 га=10000 м<sup>2</sup>, 1 кг=1000 г

Площадь Черного моря = 422 000 квадратных км

Площадь Азовского моря = 39 000 квадратных км

Площадь Краснодара = 295 квадратных км

Форма проведения занятия: виртуальное изучение географического расположения краснодарского края; практическая работа

### КРАСНОДАРСКИЙ КРАЙ НА КАРТЕ РОССИИ



Краснода́р (до 1920 года – Екатеринода́р) – город-миллионер на юго-западе России, административный центр Краснодарского края. Один из крупнейших и самых многонаселённых городов Юга России. Крупный экономический и культурный центр Северного Кавказа и Южного федерального округа, центр историко-географической области Кубань.

Расположен на правом берегу реки Кубани, на расстоянии 125 км от Чёрного моря (по автодороге от пос. Джубга), 140 км – от Азовского моря (по автодороге от станции Голубицкой), 1300 км – к югу от Москвы

(по автодороге М-4 «Дон»), 297 км – к западу от Ставрополя, 274 км — к югу от Ростова-на-Дону и 125 км – к северу от Майкопа.

Население города – 1 138 654<sup>[3]</sup> (2024) человек, двенадцатый по численности населения город России и крупнейший город Южного федерального округа

**Задание 1**, Используя информацию на сайте Краснодар — Википедия (wikipedia.org), вычислите сколько лет прошло с выдачи Жалованной грамоты, по которой живущим здесь казакам на вечное владение передавалась кубанская земля.

Решение.

Для 2024 года получаем:

$$2024 - 1792 = 232 \text{ года}$$

Ответ. 232 года

**Задание 2** Во сколько раз площадь черного моря чем площадь Азовского моря и города Краснодара. ( округлить до десятых)

Решение.

$$422\,000 : 39\,000 = 10,8 \text{ раз}$$

$$422\,000 : 295 = 1\,430,5 \text{ раз}$$

Ответ: Черное море больше чем Азовское в 10,8 раз и в 1 430,5 раз больше города Краснодара

## Занятие 5. «Квиз «Безопасность в сети»

**Теория.** «Кто владеет информацией – тот владеет миром» - это высказывание является истинной. Сегодня Интернет-технологии проникли во все сферы жизни и деятельности общества. Мы уже не представляем своей жизни без различных устройств – компьютер, ноутбук, планшет, смартфон – это далеко не полный перечень девайсов современного школьника. Но как не потеряться в огромном мире информации, как использовать её с толком, как уберечь себя от обмана.

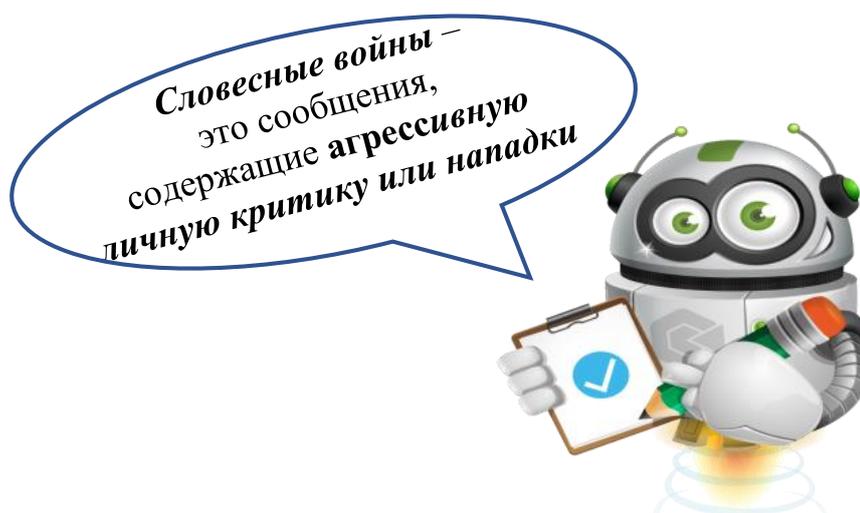
Мы можем делиться информацией друг с другом на любом расстоянии для этого создан Интернет.

Сетевой этикет – это набор правил для уважительного и уместного общения в Интернете.

В Интернете, как и в жизни, есть правила безопасности:

1. Придерживайтесь в сети тех же правил поведения, которым вы следуете в реальной жизни;
2. Уважайте время и возможности других;
3. Прощайте другим мелкие ошибки;
4. Не разглашайте личную информацию (ФИО, адрес, школу, номер телефона);
5. Старайтесь избегать словесных войн

**Главное – помни: если не знаешь,  
что делать – посоветуйся с родителями и  
учителями.**



Форма проведения занятия: интерактивная игра, практическая работа.

### Поле 6x6

	А	Б	В	Г	Д	Е
1						
2						
3						
4						
5						
6						

На доске представлено интерактивное поле 6x6. Каждая клетка имеет свой вопрос. На поле учитель отметил:

1 корабль — ряд из 4 клеток («четырёхпалубный»)

1 корабль — ряд из 3 клеток («трёхпалубный»)

1 корабль — ряд из 2 клеток («двухпалубный»)

3 корабля — 1 клетка («однопалубные»)

Учащиеся делятся на две команды. Перед началом игры игроки отвечают на вопрос (кто ответил верно и первым тот начинает игру). Ход чередуется. Игроки из команды выбирают ячейку, где, по их мнению, находится корабль.

Каждая команда по порядку отвечает на выбранный вопрос, в случае верного ответа начисляются баллы.

Зелёным крестом будем обозначать верно отвеченные вопросы при ранении кораблей (10 б.)

Красным крестом будем обозначать неверно отвеченные вопросы при ранении кораблей (0 б.)

Зелёной точкой будем обозначать верно отвеченные вопросы при непопадании в корабли (5 б.)

Красной точкой будем обозначать неверно отвеченные вопросы при непопадании в корабли (0 б.)

Если команда не попала в корабль (промахнулась), но правильно ответила на вопрос – команде начисляется 5 баллов. Если же команда «ранила» корабль (попала в цель) и правильно ответила на вопрос - начисляется 10 баллов. За неправильные ответы баллы не начисляются

Побеждает та команда, которая набрала наибольшее количество баллов.



**Задание 1.** Решите ребус.

Пояснение: запятые спереди картинки указывают на количество букв, которые не стоит учитывать, «отнимая» их из начала слова; а запятые сзади картинки – на количество отнимаемых букв с конца слова.

*Решение.*

По правилам решения ребусов необходимо записать все слова, затем убрать не нужные буквы и сложить слово.

Вишня - убираем 3 крайние буквы - получаем «ви»

Руль - убираем 2 крайние буквы - получаем «ру»

Сыр - убираем 2 крайние буквы - получаем «с»

*Ответ.* вирус

**Задание 2.** В Интернете, как и в жизни существуют правила поведения. Расставь правила в порядке возрастания по их значимости.

1. Личное - значит только для тебя

2. Защити свой компьютер

3. Будь бдителен

4. Соблюдай сетевой этикет

5. Уважай себя

6. Контролируйте работу за компьютером

*Решение.*

Предлагается ряд ответов на данную ситуацию. Вспомнив правила поведения в сети и особенности работы с электронной почтой, выбираем из предложенных верную последовательность.

*Ответ.* 153642

**Задание 3.** Может ли мошенничество быть электронным риском?

- Нет, потому что мошенничество осуществляется только в реальной жизни, а не в Интернете

- Да, так как часто мошенники для достижения своих целей прибегают к помощи технических средств

*Решение.* Для начала необходимо вспомнить что такое «мошенничество» - вид мошенничества с использованием Интернета. Оно может включать в себя скрытие информации или предоставление неверной информации с целью вымогательства у жертв денег, имущества и наследства. Интернет-мошенничество не считается отдельным преступлением, а включает ряд незаконных действий, совершаемых в киберпространстве.

*Ответ.* 2

**Задание 4.** Отгадав все загадки, составь слово обозначающее одно из основных устройств ПК

Хозяин лесной просыпается весной.

А зимой под снежный вой спит в избушке снеговой.

Что такое перед нами: две оглобли за ушами,

На глазах по колесу и оглобля на носу.

Поле чёрно-белым стало. То дожди, то сыплет снег.

А ещё похолодало, льдом сковало воды рек.

Мёрзнет в поле озимь ржи. Что за месяц, подскажи.

Птичка-невеличка, носик стальной, хвостик льняной.

Ты за ней, а она от тебя. Ты от неё, а она за тобой.

Модница крылатая, платье полосатое,

Ростом хоть и кроха, укусит — будет плохо.

В Москве говорят, а всюду слышно.

*Решение.*

Хозяин лесной просыпается весной.

А зимой под снежный вой спит в избушке снеговой. (*Медведь*)

Что такое перед нами: две оглобли за ушами,

На глазах по колесу и оглобля на носу. (*Очки*)

Поле чёрно-белым стало. То дожди, то сыплет снег.

А ещё похолодало, льдом сковало воды рек.

Мёрзнет в поле озимь ржи. Что за месяц, подскажи. (*Ноябрь*)

Птичка-невеличка, носик стальной, хвостик льняной. (*Иголка*)

Ты за ней, а она от тебя. Ты от неё, а она за тобой. (*Тень*)

Модница крылатая, платье полосатое,

Ростом хоть и кроха, укусит — будет плохо. (*Оса*)

В Москве говорят, а всюду слышно. (Радио)

Ответ. Монитор

**Задание 5.** Найдите в каждой строчке по одному слову, связанному с интернетом и компьютером. Назовите их (необходимо найти не менее 10)

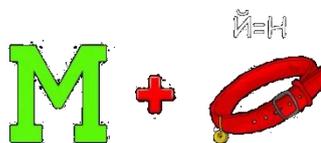
а	п	к	о	р	у	с	е	т	ь	д	л	о	м	и
к	с	п	а	м	а	в	т	у	к	е	б	ш	г	о
о	з	о	н	и	н	т	е	р	н	е	т	с	м	и
ф	а	й	л	в	о	р	о	н	к	а	т	и	у	р
г	о	л	о	л	е	д	ж	м	в	и	р	у	с	а
а	в	а	б	р	а	у	з	е	р	а	к	е	т	а
а	ц	а	п	л	к	о	м	п	ь	ю	т	е	р	ч
в	б	е	з	о	п	а	с	н	о	с	т	ь	м	и
о	р	е	х	п	о	п	р	о	г	р	а	м	м	а
к	а	д	и	с	к	е	т	а	р	е	л	к	а	т
у	в	о	к	л	а	в	и	а	т	у	р	а	и	ж
н	з	а	в	и	с	и	м	о	с	т	ь	ю	ж	з
н	о	с	о	к	о	т	р	а	с	с	ы	л	к	а

Решение.

						с	е	т	ь					
	с	п	а	м										
					и	н	т	е	р	н	е	т		
ф	а	й	л											
									в	и	р	у	с	
				б	р	а	у	з	е	р				
						к	о	м	п	ь	ю	т	е	р
	б	е	з	о	п	а	с	н	о	с	т	ь		
						п	р	о	г	р	а	м	м	а
			д	и	с	к	е	т	а					
				к	л	а	в	и	а	т	у	р	а	
	з	а	в	и	с	и	м	о	с	т	ь			
						р	а	с	с	ы	л	к	а	

Ответ. Сеть, спам, интернет, файл, вирус, браузер, компьютер, безопасность, программа, дискета, клавиатура, зависимость, рассылка

**Задание 6.** Решите ребус. Пояснение: условие «А=Б» указывает на замену буквы в изначальном слове с А на Б



*Решение.* Исходя из пояснения и правила решения ребусов собираем слово М+Ошейник по условию меняем й на н - ошенник

*Ответ.* Мошенник

**Задание 7.** Какое правило безопасного поведения в сети Интернет можно связать с понятием «спам»?

- 1) Используй веб-камеру только при общении с друзьями.
- 2) Не скачивай и не открывай неизвестные тебе или присланные незнакомцами файлы из Интернета.
- 3) Не добавляй незнакомых людей в свои контакты
- 4) Общаясь в Интернете, будь дружелюбен. Не пиши грубых слов! Ты можешь нечаянно обидеть человека, читать грубости так же неприятно, как и слышать

*Решение.* Дадим определение: Спам — это массовая рассылка информации без согласия получателей. Для этих целей используется электронная почта, печатная реклама, СМС, а также социальные сети и форумы.

*Ответ.* 2,3

**Задание 8.** Решите ребус.



*Решение.* Запятыя спереди картинки указывают на количество букв, которые не стоит учитывать, «отнимая» их из начала слова; а запятыя сзади картинки – на количество отнимаемых букв с конца слова. Цифры под картинкой указывают на порядок букв из слова

Берёза - берём 1 букву и понимаем, что наше новое слово будет состоять из 12 букв - **бе**

Зонт - убираем 2 крайни е буквы - **зо**

**Па** нос - меняем местами, согласно порядка 31 - **сн**

Кость - убираем первую букву - **ость**

*Ответ.* **Безопасность**



**Задание 9.** Используя QR-код  ответь на вопрос: Что такое персональные данные?

1. Персональные данные – это абсолютно любая информация о конкретном человеке (физическом лице);

2. Персональные данные – это те данные, которые позволяют нам узнать человека в толпе, идентифицировать и определить, как конкретную личность

*Решение.* Для считывания QR-кода потребуется наличие программы на телефоне или камеры. *Персональные данные* – это любая информация, которая относится к человеку и помогает хотя бы косвенно его идентифицировать. Например, СНИЛС, ИНН, электронная почта относятся к персональным данным, потому что принадлежат конкретному человеку

*Ответ.* 1

**Задание 10.** На ваш адрес электронной почты стали часто приходить письма, многие из которых называются “спам”. Что это за письма?

1. Обычные письма, их можно открывать и читать.
2. Письма, в которых находится важная информация.
3. Письма, которые не следует открывать и читать.

*Решение.* Необходимо вспомнить определение «спам» - это электронная рассылка разного рода рекламы или иных видов сообщений людям, которые не давали своего согласия на их получение.

*Ответ.* 3

**Задание 11.** Всемирная компьютерная сеть, соединяющая вместе тысячи сетей – это ...

*Решение.* Необходимо вспомнить виды компьютерных сетей: локальные - объединяют пользователей на определенной территории и глобальные - объединяют пользователей по всему миру.

*Ответ.* Интернет

**Задание 12.** Что нужно мошенникам, чтобы выманить деньги или информацию у обычных пользователей?

1. Достаточно простой хитрости
2. Специальные «хакерские» программы
3. Продвинутое устройство взлома

*Решение.*

*Ответ.* 2

**Задание 13.** Совокупность всей информации, накопленной человечеством в процессе развития науки, культуры, образования и практической деятельности – это ...

- 1) Информационные средства

- 2) Информационные ресурсы
- 3) Информационные продукты

*Решение.*

Информационные средства: аппаратные средства: специальные технические устройства, предназначенные для кодирования, обработки, хранения и переработки информации в цифровой форме (компьютер, принтер, сканер, модем и др.) и программное обеспечение: совокупность компьютерных программ, которые организуют процесс обработки информации в компьютере и решение профессиональных задач пользователей.

Информационные ресурсы — это совокупность всей информации, накопленной человечеством в процессе развития науки, культуры, образования и практической деятельности людей

Информационный продукт — это совокупность данных, сформированная производителем с целью распространения в вещественной или невещественной форме.

*Ответ. 2*

**Задание 14.** Как известно, злоумышленникам не составляет труда подобрать простой пароль. Именно поэтому в Интернете вас часто просят придумать или автоматически сгенерировать сложный (надёжный) пароль. Какой из этих паролей не является надёжным?

1. qwerty0078
2. 15062010
3. Pripев04@!

*Решение.*

*Ответ. 2*

**Задание 15.** Назовите минимум три пункта из которых следует составлять надёжный пароль?

1. Цифры
2. Дата рождения
3. Строчные буквы
4. Номер телефона
5. Имя
6. Заглавные буквы

*Решение.* правила создания надежного пароля:

- пароль должен состоять из символов, цифр и букв;
- хороший пароль содержит заглавные (А, П, W, V) и прописные буквы (м, д, f, j) символы (#, @, <), знаки препинания и пробелы;
- в пароле не должно быть имени и даты рождения;

- пароль должен быть длинным: от 8 до 12 символов;
- не нужно использовать в качестве пароля известные фразы

*Ответ.* 136

**Задание 16.** Что такое нетикет?

1. Правила этикета
2. Правила работы на компьютере
3. Правила сетевого этикета

*Решение.* Нетикет – нравственные правила поведения в компьютерных сетях

*Ответ.* 3

**Задание 17.** Разновидность компьютерных программ или вредоносный код, отличительной особенностью которых является способность к размножению – это ...

*Решение.* Компьютерный вирус – разновидность компьютерных программ, отличительной особенностью которой является способность к размножению (саморепликация)

*Ответ.* компьютерный вирус

**Задание 18.** Под «информационной безопасностью» понимают:

- 1) Защиту от несанкционированного доступа
- 2) Защиту информации от случайных и преднамеренных воздействий естественного и искусственного характера
- 3) Защиту информации от компьютерных вирусов

*Решение.* Информационная безопасность — это защита информации от несанкционированного доступа к ней с целью её хищения, модификации или уничтожения.

*Ответ.* 1

**Задание 19.** Разгадай загадки и составь слово.

Он путь покажет кораблям по океанам и морям.

Мигнёт им ночью в темноте – и точно скажет, берег где.

Словно царскую корону, носит он свои рога,

Ест лишайник, мох зелёный, любит снежные луга.

У меня знакомых – тьма, не могу их счесть сама,

Потому что кто пройдёт, тот и руку мне пожмёт.

Вкус у ягоды хорош, но сорви её, поди-ка:  
Куст колючий будто ёж, вот и назван ....

В этой молодежи прячутся сестрицы.  
Каждая сестрица – для маленькой темница.

*Решение.*

Он путь покажет кораблям по океанам и морям.  
Мигнёт им ночью в темноте – и точно скажет, берег где. (Маяк)

Словно царскую корону, носит он свои рога,  
Ест лишайник, мох зелёный, любит снежные луга. (Олень)

У меня знакомых – тьма, не могу их счесть сама,  
Потому что кто пройдёт, тот и руку мне пожмёт. (Дверь)

Вкус у ягоды хорош, но сорви её, поди-ка:  
Куст колючий будто ёж, вот и назван .... (Ежевикой)

В этой молодежи прячутся сестрицы.  
Каждая сестрица – для маленькой темница. (Матрёшки)

*Ответ.* Модем

**Задание 20.** Любая программа для обнаружения компьютерных вирусов, а также нежелательных программ и восстановления зараженных такими программами файлов называется...

*Решение.* Антивирусная программа, средство обнаружения вредоносных программ – специализированная программа для обнаружения компьютерных вирусов, а также нежелательных программ и восстановления заражённых такими программами файлов и профилактики – предотвращения заражения файлов или операционной системы вредоносным кодом

*Ответ.* Антивирусная программа

**Задание 21.** Решите ребус.



*Решение.* Запятые спереди картинки указывают на количество букв, которые не стоит учитывать, «отнимая» их из начала слова; а запятые сзади картинки – на количество отнимаемых букв с конца слова

Пар - убираем последнюю букву - **па**

Рот - убираем последнюю букву - **ро**

Ель - убираем первую букву - **ль**

*Ответ.* Пароль

**Задание 22.** «Лудоманией» или «игроманией» называется...

*Решение.* Патологическая склонность к азартным играм, заключается в частых повторных эпизодах участия в азартных играх, которые доминируют в жизни человека и ведут к снижению социальных, профессиональных, материальных и семейных ценностей: такой человек не уделяет должного внимания своим обязанностям в этих сферах, иначе говоря, зависимость от игр.

*Ответ.* Патологическая склонность к азартным играм, заключается в частых повторных эпизодах участия в азартных играх, которые доминируют в жизни человека и ведут к снижению социальных, профессиональных, материальных и семейных ценностей: такой человек не уделяет должного внимания своим обязанностям в этих сферах, иначе говоря, зависимость от игр.

**Задание 23.** Программное обеспечение и инструменты, которые позволяют родителям контролировать использование интернета своими детьми называется ...

*Решение.* Родительский контроль — это программное обеспечение и инструменты, которые позволяют родителям контролировать использование интернета своими детьми. Это отличный способ оградить ребенка от доступа к нежелательному контенту онлайн

*Ответ.* Родительский контроль

**Задание 24.** Какую информацию о себе можно выкладывать в Интернет в открытом доступе?

- 1) Домашний адрес
- 2) Место работы родителей
- 3) Свои увлечения
- 4) Свой номер телефона

*Решение.* Все зависит от цели, которую социальная сеть преследует. Выкладывать можно абсолютно любую информацию, кроме запрещенной — призывающей к насилию, геноциду, расизму и так далее. в ст. 3 ФЗ-152 указано

определение персональных данных, — это любая информация, относящаяся к прямо или косвенно определенному, или определяемому физическому лицу (субъекту персональных данных).

Почему не стоит выкладывать номер телефона: Самое безобидное, чем грозит публикация личного номера телефона в социальной сети, — это бесконечный поток спам-звонков и сообщений. Часто именно к номеру телефона привязаны аккаунты в социальных сетях, электронная почта, личный кабинет в приложениях и др. Чтобы избежать утечки и потери важных персональных данных и не столкнуться со звонками от посторонних или неприятных людей, не указывай или скрывай свой номер телефона в интернете. Если публикация телефона необходима (например, при регистрации или в рекламных целях), используй отдельный номер, который не будет связан с твоей личной информацией.

*Ответ. 3*

**Задание 25.** Что запрещено в Интернете?

- 1) Отправлять смайлики собеседнику
- 2) Оскорблять других пользователей
- 3) Общаться с друзьями
- 4) Игры

*Решение.* В интернете запрещено следующее:

1. Информация, склоняющая детей к совершению опасных для жизни и незаконных действий.
2. Информация, выражающая «явное неуважение» к обществу, государству, Конституции России.
3. Призывы к массовым беспорядкам, экстремизму.
4. Призывы к участию в несогласованных публичных мероприятиях.
5. Нецензурные выражения, оскорбления.

*Ответ. 2*

**Задание 26.** Как вы поступите, если неизвестный пользователь прислал сообщение со ссылкой на интересную игру?

- 1) Поделюсь ссылкой с друзьями
- 2) Перейду по ссылке и начну играть
- 3) Сохраню ссылку, потом поиграю
- 4) Не открою ссылку

*Решение.* Если вам в сообщении пришла ссылка или вложение от незнакомца, не рекомендуется переходить по этой ссылке или открывать вложение.

В таких письмах могут содержаться вирусы. Лучше такое письмо сразу удалить. С осторожностью относитесь к таким письмам от друзей.

*Ответ.* 4

**Задание 27.** Решите ребус.



*Решение.* Запятые спереди картинки указывают на количество букв, которые не стоит учитывать, «отнимая» их из начала слова; а запятые сзади картинки – на количество отнимаемых букв с конца слова

Серп - убираем крайнюю букву - **сер**

Ведро - убираем букву «д» и крайнюю букву - **вер**

*Ответ.* Сервер

**Задание 28.** С какого возраста в России разрешен доступ к видео-контенту сети Интернет? Узнайте ответ используя сайт <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=441004>

- 1) 0 лет
- 2) 13 лет
- 3) 7 лет
- 4) Такого ограничения не существует

*Решение.* На сайте <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=441004> находится Федеральный закон от 29.12.2010 N 436-ФЗ

Согласно ст. 3. Классификация информационной продукции осуществляется в соответствии с требованиями настоящего Федерального закона по следующим категориям информационной продукции:

- 1) информационная продукция для детей, не достигших возраста шести лет;
- 2) информационная продукция для детей, достигших возраста шести лет;
- 3) информационная продукция для детей, достигших возраста двенадцати лет;
- 4) информационная продукция для детей, достигших возраста шестнадцати лет;

*Ответ.* 1, 2, 3

Задание 29. Что такое кибербуллинг?

*Решение.* Кибербуллинг – это намеренное, неоднократное и враждебное поведение одного человека или группы лиц, направленное на оскорбление и унижение других людей с использованием информационных и коммуникационных технологий (мобильного телефона, электронной почты, личных интернет-сайтов).

*Ответ.* Кибербуллинг – это намеренное, неоднократное и враждебное поведение одного человека или группы лиц, направленное на оскорбление и унижение других людей с использованием информационных и коммуникационных технологий (мобильного телефона, электронной почты, личных интернет-сайтов).

Задание 30. Решите ребус.



*Решение.* Запятые спереди картинки указывают на количество букв, которые не стоит учитывать, «отнимая» их из начала слова; а запятые сзади картинки – на количество отнимаемых букв с конца слова

Блины – убираем первые 2 буквы - ин - затем убираем последнюю букву - ин

Термос - убираем 3 крайние буквы - тер  
нет

*Ответ.* Интернет

**Задание 31.** Чем трояны отличаются от вирусов?

1) Ничем, это одно и то же

2) Трояны распространяются самостоятельно, а вирусы распространяет человек

3) Трояны распространяют люди, а вирусы распространяются самостоятельно

*Решение.* Троян (или троянский конь) – это вредоносное программное обеспечение, которое маскирует свое истинное назначение. При этом, в отличие от вируса, троян не способен самостоятельно дублировать или заражать файлы. Чтобы проникнуть на устройство жертвы, данное вредоносное ПО использует другие средства, такие как скрытая загрузка, использование уязвимостей, загрузка через другой вредоносный код или методы социальной инженерии.

*Ответ.* 3

**Задание 32.** Что нужно делать, когда вы заходите в свой аккаунт на компьютере друга?

1. Компьютер друга такой же безопасный, как и ваш собственный, поэтому можно ничего не предпринимать
2. Попросить друга отвернуться или закрыть глаза, когда вы вводите пароль
3. Не нажимать галочку «Запомнить пароль», а также почистить историю браузера после завершения сессии, или включить инкогнито режим браузера

*Решение.*

Помните, что нет никакого способа точно узнать, безопасен ли тот или иной ПК. Он может не представлять опасности или, наоборот, быть переполнен шпионскими программами и активным по умолчанию кейлоггером, отслеживающим каждое ваше движение.

Не забывайте выходить из своего личного аккаунта на различных веб-сайтах.

Всегда очищайте историю браузера.

Будьте максимально осторожны во время выполнения любых действий.

*Ответ. 3*

**Задание 33.** Вам необходимо узнать в зашифрованных текстах известные пословицы и поговорки.

Вирусом бояться, в Интернет не ходить.

На компьютере диски не растут.

Процессор тактовой частотой не испортишь.

*Решение.*

Вирусом бояться, в Интернет не ходить. (*Волков бояться, в лес не ходить*)

На компьютере диски не растут. (*На берёзе яблоки не растут*)

Процессор тактовой частотой не испортишь. (*Кашу маслом не испортишь*)

*Ответ. Волков бояться, в лес не ходить; На берёзе яблоки не растут; Кашу маслом не испортишь*

**Задание 34.** Чем опасны социальные сети? Используйте информацию из QR-



кода

- 1) Личная информация может быть использована кем угодно в различных целях
- 2) При просмотре неопознанных ссылок компьютер может быть взломан
- 3) Социальные сети не представляют опасности

*Решение.* Перейдя по данному QR-коду видим:

- Трата времени. Многие люди готовы часами сидеть, листая ленту ВКонтакте. Так не может быть и речи ни о какой продуктивности и выполнении

задач. Соцсети часто называют «пожирателями времени», потому что в течение дня мы часто отвлекаемся на сообщения, видеоролики и т.д. Так эти пару минут, проведенные в приложении, могут в конечном итоге вылиться в пару часов

- Отсутствие безопасности. Мошенникам становится проще завладеть данными, благодаря указываемой в профилях информации. Достаточно несколько раз отметить свою геолокацию или подписать имя своего питомца под его фотографией и вот уже кому-то станет известно какое-нибудь кодовое слово или номер вашего дома. Кроме того, несмотря на отсутствие цензуры, в соцсетях также могут быть правонарушения из-за того или иного контента.

- Неуверенность в себе. Учитывая, что знаменитости в соцсетях часто ретушируют свои снимки и показывают лишь благополучную часть своей жизни, многие люди из их аудитории могут чувствовать себя некомфортно. Это своего рода искажение реальной жизни, своего внешнего вида и т.д.

- Стресс. Социальные сети – это своего рода неофициальные средства массовой информации, поскольку в них всегда есть знаменитости, лидеры мнений и т.д. И, порой, просмотр новостной ленты может сильно утомлять, вызывать тревогу. Особенно это заметно в моменты бедствий или во время резонансных ситуаций, которые способны вызвать бурные отрицательные эмоции у миллионов людей.

- Информационный мусор. Многообразие контента – это плюс лишь с одной стороны. С другой – алгоритмы не всегда хорошо работают. Также и сами авторы контента, порой, создают некачественные материалы. Из-за этого социальные сети могут утомлять и даже разочаровывать низкосортной информацией.

*Ответ. 1,2*

**Задание 35.** Используя информация на сайте <https://support.microsoft.com/ru-ru/windows/пути-заражения-компьютера-вредоносными-программами-872bf025-623d-735d-1033-ea4d456fb76b>

Назовите как минимум 2 способа, как вирус может попасть на компьютер? 1. Через интернет (при скачивании подменённого файла; при переходе по незащищённым соединениям; при переходе по ссылкам из писем);

2. Через съёмные носители информации (при подключении заражённого носителя информации)

3. Через другой компьютер в локальной сети (через общедоступные папки или при помощи сетевых атак)

*Решение.* На сайте <https://support.microsoft.com/ru-ru/windows/пути-заражения-компьютера-вредоносными-программами-872bf025-623d-735d-1033-ea4d456fb76b> есть несколько описанных способов заражения компьютера вирусом:

Вместе с другим программным обеспечением  
Зараженные съемные носители  
Вредоносные макросы Office  
Письма со спамом

Следовательно в данном случае все ответы будут верными

*Ответ.* Все ответы верные

**Задание 36.** Решите ребус



*Решение.* Запятыя спереди картинки указывают на количество букв, которые не стоит учитывать, «отнимая» их из начала слова; а запятыя сзади картинки – на количество отнимаемых букв с конца слова

Дом - наоборот - **мод**

Семь - убираем первую и последнюю буквы - **ем**

*Ответ.* Модем

## Занятие 6. «Математическая прогулка»

**Теория.** Процент- это сотая часть числа (величины).

$$1 \% = \frac{1}{100} = 0,01$$

*Процент записывается с помощью знака «%».*

*Чтобы перевести проценты в дробь, нужно убрать знак «%» и разделить число на 100.*

*перевод процента в десятичную дробь*

*Чтобы перевести десятичную дробь в проценты, нужно дробь умножить на 100 и добавить знак «%».*

$$0,14 = 0,14 \cdot 100\% = 14\%$$

$$0,07 = 0,07 \cdot 100\% = 7\%$$

$$0,565 = 0,565 \cdot 100\% = 56,5\%$$

*Чтобы перевести обыкновенную дробь в проценты, нужно сначала превратить её в десятичную дробь.*

*Сегодняшнее наше внеурочное занятие пройдет вне школы. Мы отправимся на математическую прогулку по эко тропе вдоль берега реки Кубань. Мы сделаем несколько остановок и решим разнообразные математические задачи на проценты.*

**Задание 1.** На протяжении нашего пути вы записываете название и количество деревьев которые вам встретились. В конце пути вам необходимо будет посчитать процент самых редких и самых популярных деревьев.

*Решение.*

По пути нам встретилось 750 деревьев, из них ив-260 лещин-200, бук-200, дуб-50, акация-40. Постройте гистограмму и выясните какие самые популярные деревья (по приходу в класс)

Самые популярные деревья это ивы

$$(260 : 750) \cdot 100\% = 35\%$$

Самые редкие деревья это акации

$$(40 : 750) \cdot 100\% = 5\%$$

*Ответ.* 35%, 5%.

**Задание 2.** Площадь палатки равна примерно 400 м<sup>2</sup>. Сколько таких палаток можно разместить на площади, которую занимает полянка, на которой мы остановились?

Нарисовать в Paint полянку и на ней разместить палатки. (по приходу в класс). Масштаб 1:100

*Решение.*

$$340 \cdot 200 = 68000 \text{ м}^2$$

$68000 : 400 = 170$  (шт.) – палаток можно разместить

Ответ. 170 палаток.

**Задание 3.** На поле, площадь которого  $68000 \text{ м}^2$ , находятся полянки с травой. Они занимают 15% всего поля. Сколько квадратных метров занимают поля с травой?

Нарисовать в Paint полянку и на ней разместить палатки. (по приходу в класс). Масштаб 1:100

Решение.

$68000 \cdot 15\% : 100 = 10200$  ( $\text{м}^2$ .) – занимают поля с травой

Ответ.  $10200 \text{ м}^2$ .

**Задание 4.** Задача на смекалку. Как узнать процент глубины воды у берега зная глубину реки?

Решение.

Глубина реки Кубань 4 метра. Задача измерить глубину реки у берега. Это можно сделать с помощью палки. Далее линейкой измерить мокрую часть. Глубина у берега 20 см.

$20 \text{ см} = 0,2 \text{ м}$ .

$0,2 : 4 \cdot 100 = 5$  (%) – процент глубины воды у берега

Ответ. 5 %.



**Задание 5.** Как узнать процент поднятия воды у берега за 1 неделю?

Постройте график в Excel поднятия воды за неделю.

Решение.

Задача измерить глубину реки у берега. Это можно сделать с помощью палки. Далее линейкой измерить мокрую часть. Повторить данные измерения в течении одной недели и посчитать процент.

## Занятие 7. «Медиа физика. Сообщающиеся сосуды»

### Теория. Сообщающиеся сосуды

Если жидкость находится в равновесии, то в широких сосудах её поверхность устанавливается горизонтально. Это обусловлено действием силы тяжести на подвижные частицы жидкости. Поверхность жидкости остаётся горизонтальной в сосудах самой разной формы, а также в соединённых сосудах или сосудах с общим дном.

Сосуды, между которыми может свободно перетекать жидкость, называются сообщающимися.

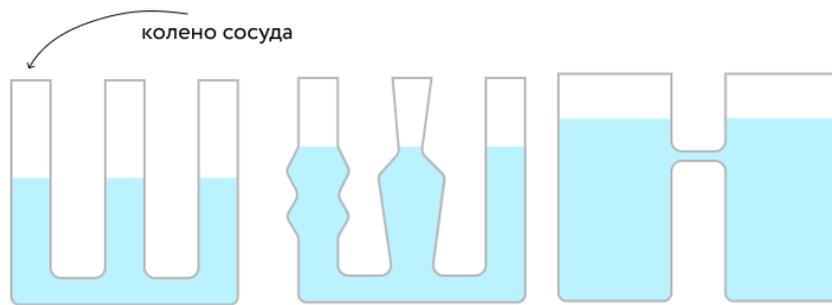


Рис. Различные сообщающиеся сосуды

Сообщающиеся сосуды с открытым верхом называют открытыми. Если в таком сосуде находится однородная жидкость, то её уровень будет одинаков во всех коленах. Докажем это утверждение.

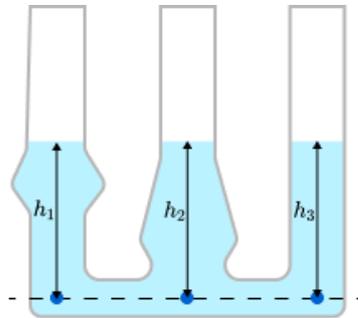


Рис. Открытый сообщающийся сосуд с однородной жидкостью

По закону Паскаля давление в нескольких однородных жидкостях на одном уровне должно быть одинаковым. Выберем уровень вблизи дна. Так как давление во всех точках на этом уровне одинаково, то

$$\rho g h_1 = \rho g h_2 = \rho g h_3$$

После сокращения получим, что

$$h_1 = h_2 = h_3$$

Если внутри сосудов находится однородная жидкость, то можно сделать следующий вывод:

В открытых сообщающихся сосудах любой формы и сечения поверхности однородной жидкости устанавливаются на одном уровне.

Утверждение доказано.

**Задание 1.** Посмотреть ролики о сообщающихся сосудах в сети. Ответить на вопросы

1. Какие видео набирают больше просмотров вертикальные или горизонтальные?
2. Какой контент по времени более интересен длинный или короткий?
3. Какой контент пользуется большей популярностью игровой или научно-популярный.
4. Младшему школьному возрасту интересны научные объяснения или занимательные опыты?

*Решение.*

Младший школьный возраст отдает предпочтение вертикальным коротким роликам развлекательного характера. Внимание удерживает ролики с занимательными опытами.

**Задание 2.** Разработать концепцию видеоролика способного объяснить младшему школьному возрасту в игровой форме, что такое сообщающиеся сосуды и мотивировать их на изучение физики.

*Решение.*

Совместно со старшеклассниками разработать сценарий и включить в него опыты на сообщающиеся сосуды с простыми и сложными опытами. Простые опыты младший школьный возраст сможет воспроизвести сам, без помощи взрослых. Сложные опыты будут сопровождаться техникой безопасности и предупреждением о том, что без взрослых проводить такие опыты не рекомендуется.

**Задание 3.** Снять ролик и разместить его на платформе.

## Занятие 8. «Винни-Пух и день финансовых забот»

**Теория.** В сфере программирования - навыки использования операторов: if-elif-else, while-for, break, арифметические операции, переменные, операция присваивания и сравнения, запрос данных от пользователя, типы данных – str, float, int, логические операции or, and, not. В сфере финансовой грамотности: закрепление следующих основных понятий – доход, расход, бюджет семьи, дефицит и профицит семейного бюджета, страхование имущества, экономия бюджета.

*Форма проведения занятия: виртуальное путешествие, практическая работа.*

Давайте предположим, что в нашей сказочной стране Винни-Пух и другие герои мультипликационного фильма имеют свою финансовую систему. Что это значит? Это значит, что герои нашего мультфильма могут получать доход, заниматься накоплением, платить налоги, пользоваться услугами страхования и оплачивать покупки сказочными деньгами – тубриками. И каждый из них имеет свой бюджет.

В ходе нашего занятия сегодня, мы будем помогать главным героям стать финансово грамотнее и решать задачи, связанные с различными финансовыми операциями. По ходу нашей работы мы найдем пять ключей, с помощью которых узнаем, как обеспечить финансовую стабильность и снизить вероятность возникновения финансовых забот к минимуму.

А главным инструментом будут программные коды, написанные на языке программирования Питон.

Как вы помните по сценарию нашей истории Винни-Пух в одно прекрасное утро встретил возле озера ослика Иа.

### Задача №1 «Страхование хвоста»

Ослик Иа потерял свой хвост. Не всегда можно огородить себя от неприятностей. Они иногда случаются, но возможно снижение последствий при наступлении таких случаев. Ослику Иа было бы легче пережить потерю, если бы его имущество было застраховано.

В случае с потерей хвоста формула для расчета страховки следующая:

Это сумма удвоенной стоимости хвоста и морального ущерба ослика Иа, за минусом количества дней до обнаружения пропажи, поделенная на количество получателей страховой выплаты. Вот данная формула – но как вы знаете, на языке программирования эта формула должна выглядеть иначе. Ваша задача: преобразовать формулу для подсчета с языка математического на язык программирования. В этом вам поможет памятка – знаки арифметических операций.

$$(2 \times A + B - C) : D,$$

Где А – стоимость хвоста

В – стоимость морального ущерба

С – количество дней после обнаружения пропажи

D – количество получателей страхового возмещения.

*Решение:*

Правильная формула -  $(2 * A + B - C) / D$

*Программный код, используемый в задании:*

```
while True:
```

```
    print("Если Вы застрахуете свой хвост, то получите возмещение,  
    рассчитанной по формуле со слайда")
```

```
    answer = input("Если Вы согласны, напишите +. Если не согласны,  
    напишите -: ")
```

```
    if answer == "+":
```

```
        a = int(input("Введите стоимость хвоста: "))
```

```
        b = int(input("введите сумму за моральный ущерб: "))
```

```
        c = int(input("количество дней после обнаружения пропажи: "))
```

```
        d = int(input("количество получателей страхового возмещения: "))
```

```
        print("Ваша возмещение составило: ")
```

```
        summa = (a*2 + b - c)/d #формула, которую нужно вписать
```

```
        print(summa)
```

```
        print("Но мы, все же, рекомендуем вам найти свой хвост!")
```

```
        break
```

```
    elif answer == "-":
```

```
        print("Очень жаль! Страховка помогает преодолеть неприятные  
        жизненные ситуации и минимизировать финансовые риски!")
```

```
        break
```

```
    else:
```

```
        print("Вы не ответили ни +, ни -. Подумайте еще, и ответьте на вопрос  
        снова")
```

*Выводы по финансовой сфере:* страхование - инструмент защиты от жизненных рисков.

## **Задача №2 «Праздничный стол Иа»**

Винни –Пух узнает, что у ослика Иа сегодня день рождения. Давайте решим вторую задачу, и посчитаем, сколько нужно было бы потратить средств ослику Иа, чтобы накрыть праздничный стол из трех блюд. Блюда вы можете выбирать из предложенного вам меню. Приложение 1.

Бюджет ослика ограничен 1000 тубриками. В данном задании вам будет необходимо протестировать программный код, в который вы будете вводить стоимость выбранных блюд. Программа будет подсчитывать количество блюд и остаток средств. Ваша цель – подобрать блюда таким образом, чтобы уложиться в бюджет.

*Программный код, используемый в задании:*

```
print("Составь меню из 3 блюд. Твоя задача не превысить бюджет 1000  
тубриков, выделенный на праздник. а еще лучше, сэкономить!:")
```

```
print()
```

```
summa = 1000
```

```

for i in range(3):
    print("Введите стоимость ", i+1, "блюда: ", end = " ")
    price = int(input())
    summa -= price
    if summa <0:
        print("У тебя дефицит бюджета! Напиши в чек-листе, что это значит.")
        break
    elif summa == 0:
        print("Молодец! Твой заказ ",i+1, "блюд(а). Ты справился с задачей!" )
        break
    if summa>0:
        print ("Молодец! У тебя профицит бюджета! Напиши в чек-листе, что
это значит. ")
        print("Твой результат: ", i+1, "блюд(а), и у тебя на счету  ", summa,
"тубрика(ов)")

```

Заполните чек листы по результатам тестирования вашей программы, ответьте на вопросы. Приложение 2.

*Решение:*

- Программа написала, что наблюдается профицит бюджета.  
Если величина доходов больше, чем величина расходов, то бюджет сформирован с профицитом.
- Программа написала, что наблюдается дефицит бюджета.  
Дефицит – недостаток бюджета.  
Если величина доходов меньше, чем величина расходов, то бюджет сформирован с дефицитом.
- Программа написала, что ваш бюджет сбалансирован.  
Главное правило любого бюджета — это равенство доходной и расходной частей.

*Выводы по финансовой сфере:* баланс бюджета. Наличие бюджета помогает управлять своими финансами таким образом, чтобы двигаться к достижению своих финансовых целей и реализации планов. Вы начинаете руководствоваться четким планом действий, а не интуицией. Это будет помогать как при принятии серьезных финансовых решений, так и при расстановке приоритетов в ежедневных тратах.

### **Задача №3 «Экономия бюджета Винни-Пуха»**

Винни-Пух побежал домой за подарком для Иа. Что Винни-Пух решил подарить своему другу? Горшочек меда. Где же Винни-Пух взял мед? Верно, добыл у пчел. А если бы он покупал мед в магазине? Во сколько бы ему обошелся подарок для Иа? Давайте посчитаем, сколько сэкономил Винни-Пух, ведь фактически он не потратил средства на покупку подарка, а добыл его своими руками (то есть лапами)? То есть получил его на безвозмездной основе. Для решения этой задачи вам необходимо найти ошибки программного кода,

устранить их, чтобы программа заработала – и выдавала ответ на вопрос: сколько сэкономил Винни-Пух.

*Предлагаемый код с ошибками:*

```
print("Стоимость бочонка меда сейчас 600 тубриков")
coast_honey = 600
print("Где Винни - Пух достал мед? Напиши: ")
print("Если ему достался мед на безвозмездной основе - Пиши слово БЕЗВОЗДМЕЗДНО")
answer = input()
if answer == "БЕЗВОЗДМЕЗДНО" or answer == "Безвозмездно" or answer == "Безвозмездно":
    print("Винни сэкономил", coast_honey, "тубриков")
else:
    print("Жаль, Винни - Пух не смог сэкономить!")
```

Давайте обратимся к памятке по коду. Приложение 3. Кстати, что такое безвозмездно? Бесплатно, без денег, ничего не даем взамен. Это переход права собственности на товар без оплаты.

*Решение:*

*Исправленный код:*

```
print("Стоимость бочонка меда сейчас 600 тубриков")
coast_honey = 600
print("Где Винни - Пух достал мед? Напиши: ")
print("Если ему достался мед на безвозмездной основе - Пиши слово БЕЗВОЗДМЕЗДНО")
answer = input()
if answer == "БЕЗВОЗДМЕЗДНО" or answer == "безвозмездно" or answer == "Безвозмездно" :
    print("Винни сэкономил", coast_honey, "тубриков")
else:
    print("Жаль, Винни - Пух не смог сэкономить!")
```

*Выводы по финансовой сфере:* У каждого человека и семьи есть расходы, которые можно полностью исключить, сократить и оптимизировать. Можно меньше тратить не только на развлечения и досуг, но и на обязательные товары и услуги без потери их качества. Полностью исключить обязательные расходы не получится. Главное правило экономии — трать меньше, чем получаешь. Следуя ему, можно отложить деньги на крупные покупки, обеспечить финансовую стабильность и уверенность в завтрашнем дне. Среди методов экономии можно выделить:

- контроль уровня доходов и расходов;
- планирование регулярных и периодических покупок;
- поиск альтернативных вариантов при выборе товаров и услуг.

#### Задача №4 «Накопления Пятачка»

Пятачок решил, что подарит ослику прекрасный подарок – воздушный шарик, но не секрет, что на крупные покупки не всегда сразу хватает денег, Что можно сделать? Можно взять их в долг, или в кредит...но эти решения (если это не касается инвестирования) являются финансово неграмотными. Грамотным решением будет накопление денежных средств. Зачем нужны накопления? Как еще называют накопления? Верно, финансовая подушка. Поэтому давайте поможем Пятачку накопить деньги для подарка для Иа. По рекомендациям финансистов для эффективного накопления средств необходимо с ежемесячного дохода откладывать не менее 1/10 его части.

Для выполнения задания вам будут представлены команды программного кода, ваша задача – выстроить команды в нужном порядке, чтобы программа заработала. Для этого нужно использовать раздаточный материал. Приложение 4. Но для начала – разделимся на группы по три человека. Каждая группа получает конверт с разрезанными частями кода. Задача каждой группы собрать из частей работающую программу. Ваша программа должна посчитать, в зависимости от уровня дохода Пятачка – сколько месяцев он будет копить необходимую для покупки подарка сумму в размере 300 тубриков. Уровень дохода Пятачка задает пользователь.

Эту программу вы пишете самостоятельно, поэтому распределите обязанности в группе: кто разрезает команды, кто склеивает их в нужном порядке, кто пишет командный код. Давайте посмотрим на наши программы и введем для теста разные значения дохода Пятачка – для примера 10, 50, 100, 200, 300 тубриков.

Сравним результаты с полученными ранее.

*Решение:*

*Программа с правильным порядком команд:*

```
print("Пятачок хочет накопить на подарок для ослика Иа. Цель - 300 тубриков - шарик, наполненный гелием. Помогите ему в этом")
target = 300
income = int(input("Какой доход у Пятачка (в тубриках)? Веди число, кратное 10: "))
tax = int(income /10 *1)
print("Сумма, которую в месяц может откладывать Пятачок равна: ", tax)
i = target /tax
i =int(round(i,0))
print( "300 тубриков Пятачок будет копить", i, "месяцев(a)")
```

*Выводы по финансовой сфере:* чем больше размер дохода, тем быстрее можно накопить необходимую сумму, главное, откладывать не менее 10% от ежемесячного дохода. Финансовая подушка необходима по ряду причин:

Накопления — это возможность делать дорогостоящие покупки без обращения за кредитом. Наличие финансовой подушки - гарантия того, что человек не окажется в долговой яме. При возникновении непредвиденных

обстоятельств, потере работы или здоровья, часть накоплений можно использовать, чем обезопасить себя от возможных проблем.

### Задача №5 «Сова – бизнес - леди»

Сова, используя свои способности и умение писать, решила оказывать платные услуги по созданию поздравительных надписей на предметах. В данном задании вам предлагается программный код на языке Питон. Программист должен понимать смысл каждой команды. Ваша цель перевести код с программного языка на человеческий. Как вы знаете, для этого программисты используют комментарии. На месте решетки вам необходимо дописать комментарии для команд. В местах, где расставлены знаки решетки вам необходимо подписать комментарии, в которых вы разъясняете смысл программного шага.

*Предлагаемый программный код:*

```
print("Сова – бизнес-леди")
print("Сова делает надписи на горшочках за оплату, которая зависит от
выбранного Вами цвета и количества букв")
print() #
color = int(input("Выбери желаемый цвет. Если красный, то введи 1, если
синий, то введи 2: \n")) #
price = 0 #
if color == 1: #
    abc = int(input("введите количество букв: "))
    print("Ваш выбранный цвет - красный, стоимость буквы 10 тубриков")
    price = 10
    chek = abc * price #
    print("к оплате: ", chek, "тубриков")
elif color == 2: #
    abc = int(input("введите количество букв: "))
    print("Ваш выбранный цвет - синий, стоимость буквы 15 тубриков")
    price = 15
    chek = abc * price
    print("К оплате: ", chek, "тубриков") #
else:
    print("Такого цвета у меня нет... Я рассмотрю в будущем этот вариант
для надписей")
```

*Решение:*

*Программный код с комментариями:*

```
print("Сова – бизнес-леди")
print("Сова делает надписи на горшочках за оплату, которая зависит от
выбранного Вами цвета и количества букв")
print() #отделяем строки, чтобы не сливалось, для красоты
```

```
color = int(input("Выбери желаемый цвет. Если красный, то введи 1, если синий, то введи 2: \n")) #поименовали переменную color, используя input запросили данные у пользователя, обернули в int, тк должно возвращаться целочисленное значение.
```

```
price = 0 # тк если бы мы не поименовали price нулем, была бы ошибка annamed error
```

```
if color == 1: #воспользовались условным оператором, сравнили color с единицей
```

```
    abc = int(input("введите количество букв: "))
```

```
    print("Ваш выбранный цвет - красный, стоимость буквы 10 тубриков")
```

```
    price = 10
```

```
    chek = abc * price #формула умножения кол-ва букв(котор задал пользователь) на цену в соответствии с цветом
```

```
    print("к оплате: ", chek, "тубриков")
```

```
elif color == 2: #воспользовались условным оператором, сравнили color с двойкой
```

```
    abc = int(input("введите количество букв: "))
```

```
    print("Ваш выбранный цвет - синий, стоимость буквы 15 тубриков")
```

```
    price = 15
```

```
    chek = abc * price
```

```
    print("к оплате: ", chek, "тубриков") #вывели на экран результат формулы (в переменной chek) и текст пояснения
```

```
else:
```

```
    print("такого цвета у меня нет")
```

*Выводы по финансовой сфере:* без дохода трудно формировать и планировать бюджет.

**Приложение 1. Меню блюд для формирования бюджета**

**Список блюд для составления меню (Задачи №2)**

<b>Наименование блюда</b>	<b>Цена</b>
<b>Первое блюдо (Именинный пирог)</b>	
<b>Пирог с малиной</b>	<b>750</b>
<b>Пирог с вишней</b>	<b>672</b>
<b>Пирог с ананасом</b>	<b>571</b>
<b>Второе блюдо (Клюква с сахаром)</b>	
<b>Клюква с сахаром и шоколадом</b>	<b>225</b>
<b>Клюква с сахаром и карамелью</b>	<b>318</b>
<b>Клюква с сахаром и зефиром</b>	<b>397</b>
<b>Напиток</b>	
<b>Сок апельсиновый</b>	<b>153</b>
<b>Компот из яблок</b>	<b>145</b>
<b>Морс «Лесная ягода»</b>	<b>128</b>

Приложение 2. Чек-лист для заполнения по результатам решения  
Задачи №2 «Праздничный стол Иа»

1. Впишите, набор блюд из меню, который вы выбрали

	Наименование	Стоимость блюда
Блюдо первое		
Блюдо второе		
Напиток		
Общая стоимость вашего праздничного стола		

2. Ответьте на вопросы:

2.1. Что такое сбалансированный бюджет?


2.2. Что такое дефицит бюджета?


2.3. Что такое профицит бюджета?


3. Предложите свои варианты экономии бюджета.


**Приложение 3. Шпаргалка для написания программы для выполнения  
Задачи №3 «Экономия бюджета Винни-Пуха»**

Стоимость бочонка меда составляет 600 тубриков. Программа задает пользователю вопрос о том, где вы взяли мед? И выдает стоимость экономии.

Входные данные	Выходные данные
БЕЗВОЗМЕЗДНО	Винни сэкономил 600 тубриков.
Купил у фермера	Жаль, Винни - Пух не смог сэкономить!
Безвозмездно	Винни сэкономил 600 тубриков.
Безвозмездно	Винни сэкономил 600 тубриков.
Заказал в Интернет-магазине	Жаль, Винни - Пух не смог сэкономить!

**Приложение 4. Раздаточный материал для выполнения  
Задачи №4 «Накопления Пятачка»**

Составь команды программного кода в нужном порядке:

<code>income = int(input("Какой доход у Пятачка (в тубриках)? Веди число, кратное 10: "))</code>
<code>tax = int(income /10 *1)</code>
<code>print("Сумма, которую в месяц может откладывать Пятачок равна: ", tax)</code>
<code>target = 300</code>
<code>i = target /tax</code>
<code>print("Пятачок хочет накопить на подарок для ослика Иа. Цель - 300 тубриков - шарик, наполненный гелием. Помоги ему в этом")</code>
<code>i =int(round(i,0))</code>
<code>print( "300 тубриков Пятачок будет копить", i, "месяцев(а)")</code>

## Занятие 9. «Знакомства с языком программирования Scratch, первая мультипликация»

Теория: Программирование — это не только написание кода, но и способ мышления. Учиться ему лучше как можно раньше. Первые шаги в айти-сфере стоит начинать уже в младшей школе. Но это не значит, что в первом классе ребенок будет писать настоящий код. Для обучения можно использовать платформы с визуальным программированием. Здесь важнее понимание логики и закономерностей.

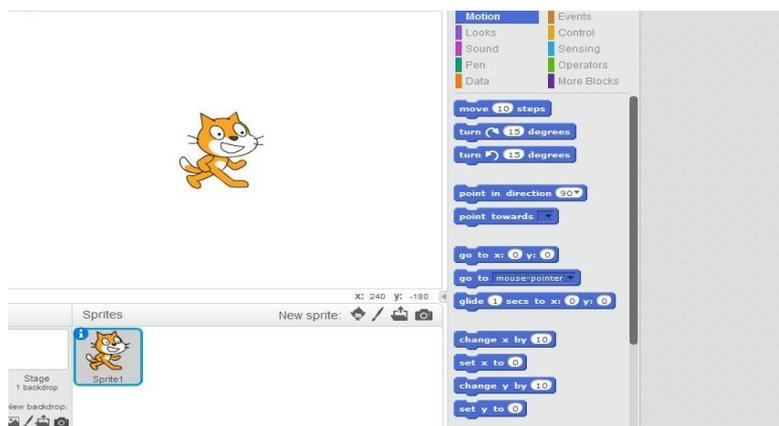
Один из таких детских языков программирования — Scratch. Это отличный старт для будущих разработчиков любого возраста. Он подходит для детского творчества и обучения. Благодаря ему создание игр и мультиков становится увлекательным занятием, а не сложной задачей.

### Занятие № 1 «Создание мультипликации»

Запустите Scratch через ярлык на рабочем столе.

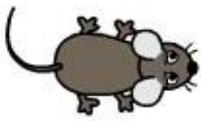


Откроется окно программы. Разверните его на весь экран, нажав, как обычно, на квадратик в правом верхнем углу.



Добавьте два новых спрайта, нажав на кнопку «Выбрать спрайт из библиотеки».

Выберите Акулу и нажмите ОК.



Mouse1



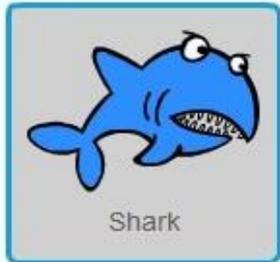
Neigh Pony



Octopus



Penguin3



Shark

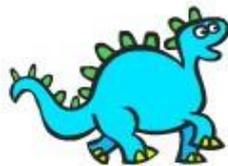


Squirrel

Затем выберите Рыбку и нажмите ОК.



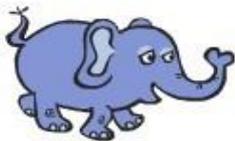
Dinosaur2



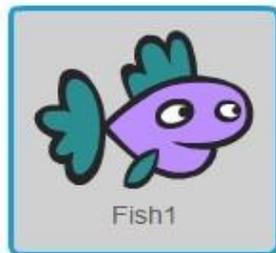
Dinosaur3



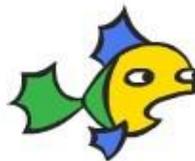
Dog Puppy



Elephant



Fish1



Fish2

Теперь у нас есть три спрайта

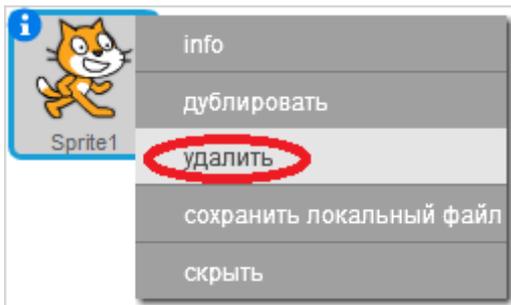


Shark

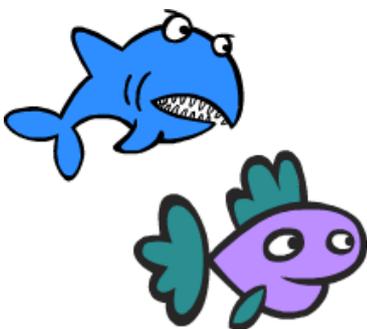


Fish1

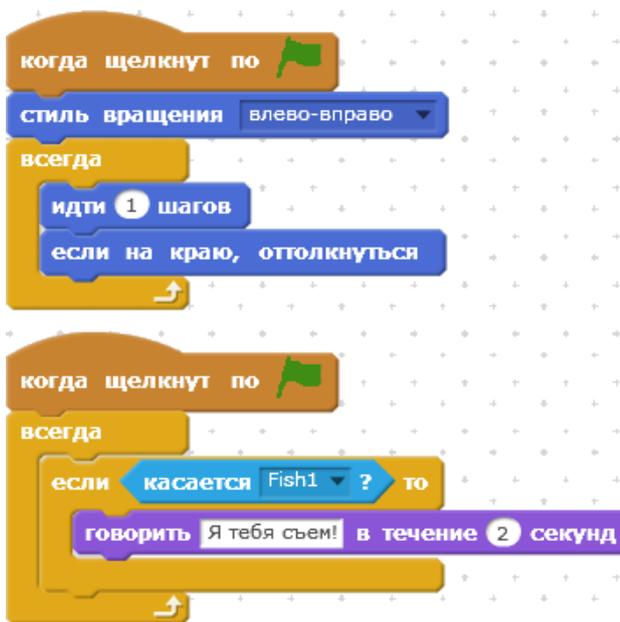
Кота в нашем мультфильме не будет, удалите его через меню правой кнопки. Для этого кликните в Кота правой кнопкой мышки, и выберите «удалить».



Расположите Акулу повыше, а Рыбку пониже.



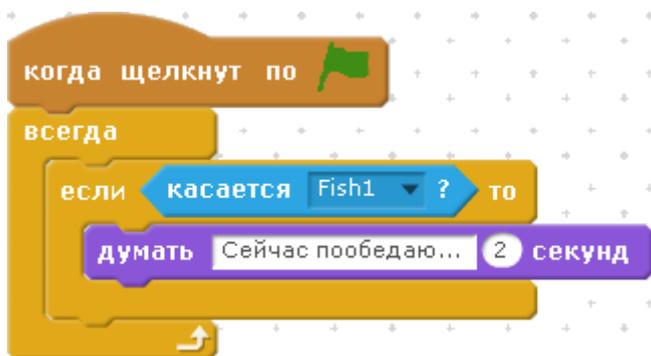
Рыбка пока будет стоять на месте, а Акула будет плавать и приговаривать: «Я тебя съем!» – в момент касания Рыбки. Сначала сделаем программу для Акулы. Обратите внимание, программа Акулы состоит из двух частей (из двух скриптов), оба этих скрипта запускаются при нажатии на зелёный флажок и работают одновременно. Верхний скрипт отвечает за движение Акулы, а второй за касание Рыбки



## Ой! Кажется, рыбы не разговаривают...

Но думать то они умеют! Давайте заменим юлок «говорить» на блок

«думать». Второй скрипт примет такой вид.



Нажмите зелёный флажок, Акула поплывёт. Делает это она очень медленно, по одному шагу за раз. Если Акула плавает и ничего не говорит, значит, она не касается Рыбки. Немного подвиньте персонажей, чтобы они касались.



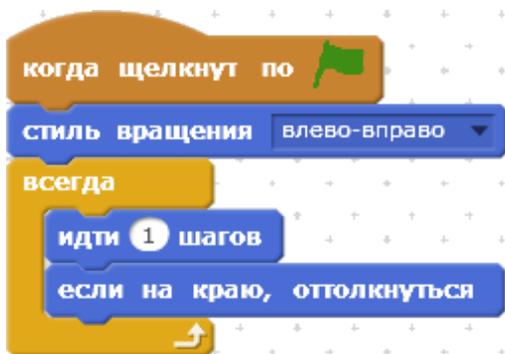
Надо дать Рыбке шанс на спасение. Пусть она тоже плавает. Скопируйте ей скрипт с движением Акулы. Нажмите на верхний блок скрипта движения, тащите его на Рыбку, и отпустите в тот момент, когда курсор мышки будет точно над спрайтом Рыбки.



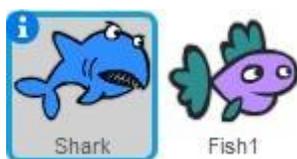
Теперь выберите спрайт Рыбки.



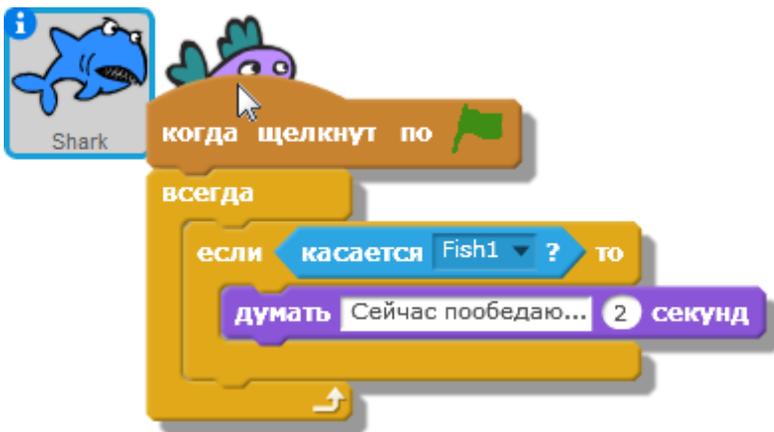
У неё появился такой же скрипт движения, как и у Акулы.



Запускаем программу. Красота! Все плавают! Но Рыбка никак не реагирует, когда её кусает Акула. Давайте скопируем ей и разговорный скрипт от Акулы. Снова выберите спрайт Акулы.



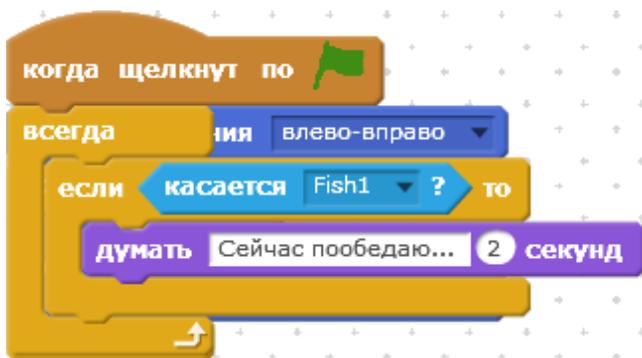
Тащите второй скрипт на Рыбку и отпустите в тот момент, когда курсор мышки будет точно над спрайтом Рыбки.



Теперь выберите спрайт Рыбки.

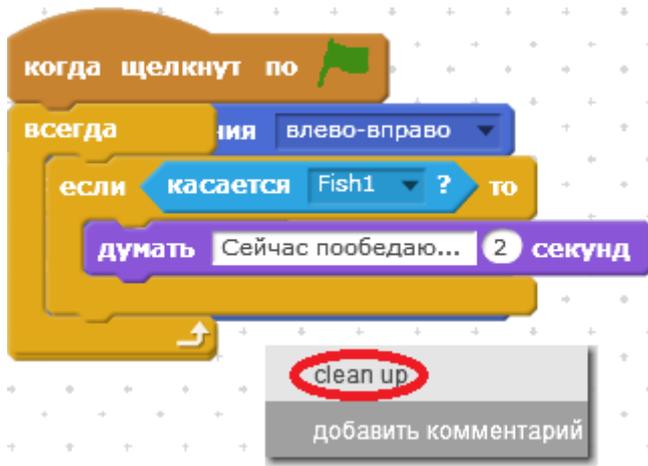


Кажется, скрипты смешались в кучу, второй скрипт лежит поверх первого!



Для того чтобы привести расположение скриптов в порядок, есть хитрый способ.

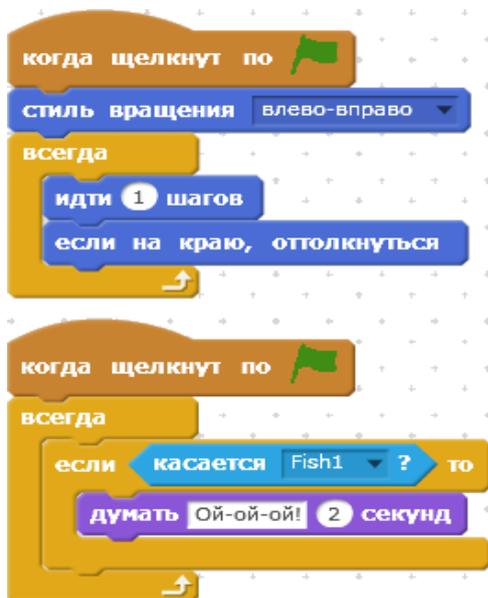
Кликните правой кнопкой мышки в пустое пространство, и выберите «clean up».



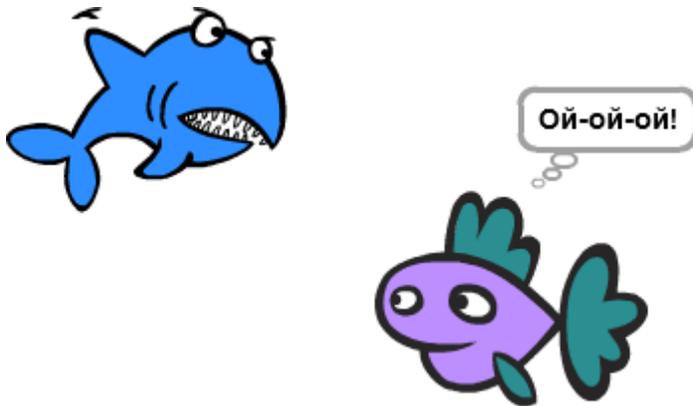
Блоки расположились в ряд. Расположение блоков не влияет на работу программы. Можете расположить их вертикально.



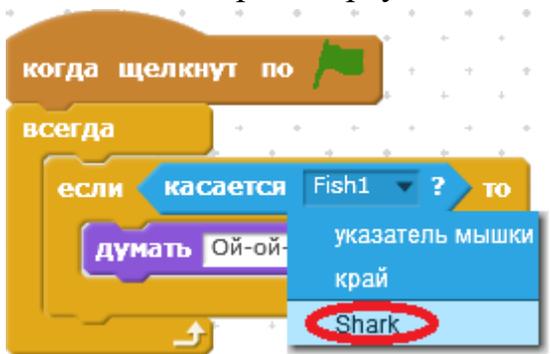
Теперь надо немного изменить разговорный блок, ведь рыбка не может съесть Акулу. Напишите там: «Ой-ой-ой!»



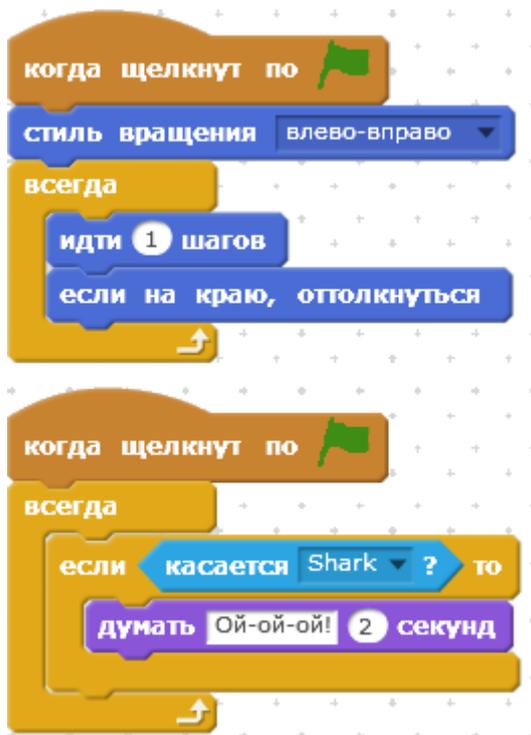
Запустите программу. Оба персонажа плавают вправо-влево, только Рыбка получилась очень уж трусливая. Она постоянно думает «Ой-ой-ой!», даже тогда, когда не касается Акулы. Наверное, в разговорном скрипте Рыбки есть какая-то ошибка.



Прочитайте второй скрипт внимательно. «Всегда, если Рыбка касается Fish1, то она думает про «Ой-ой-ой!» А что такое Fish1? Это же спрайт Рыбки! То есть Рыбка думает свою мысль, когда она касается сама себя, а это происходит постоянно! Надо изменить голубой блок. Нажмите на маленький чёрный треугольник и выберите там Shark – спрайт Акулы.



Вот так должна выглядеть правильная программа для Рыбки.



Запустите программу. Теперь всё работает так, как было задумано.



Маленький мультик готов. Не забудьте сохранить его.

## Занятие 10. «Веселый марафон»

Внеклассное мероприятие по информатике для 5 класса

Название игры: «Веселый марафон»

### **Задачи:**

развитие познавательного интереса к информатике, творческой активности учащихся;

развитие логического мышления;

интеллектуальное воспитание учащихся.

### **Цели мероприятия:**

#### учебная:

обучение в игре

#### воспитательная:

формирование навыков коллективного поведения и создание атмосферы взаимовыручки;

#### развивающая

развитие логического мышления, познавательного интереса, творческой активности,

### **Подготовительная работа:**

1. Распределить учащихся на 2 команды
2. Пригласить группы поддержки (учащиеся параллельных классов, друзья, родители)
3. Д/З командам: придумать название команды, эмблему, приветствие

### **Ход мероприятия**

#### **Ведущий:**

Мы учились на «отлично»

Много нам пришлось понять

И теперь мы с вами дружно

Будем вместе все играть!

### **РАУНД 1. «Давайте познакомимся»**

- Цель: представить команду, эмблему и свой девиз.
- Конкурс оценивается по 5 – балльной системе.

### **РАУНД 2. «Разминка»**

- Цель: ответить правильно и быстро на вопросы.
- Конкурс оценивается – 1 балл за правильный ответ.

1. Измените одну букву и получите новое слово, связанное с информатикой:

Бант (байт)

Злак(знак)

Интернат (интернет)

Пробег (пробел)  
Профессор (процессор)  
Болонка (колонка)  
Ком (код)  
Нависание (зависание)

## 2. «Кричалки»

Скромный серый колобок,  
Длинный тонкий проводок,  
В лесу живет зайчишка,  
А у компьютера есть.....(мышка)

У дисплея –главный блок:  
Там бежит электроток  
К самым важным микросхемам.  
Этот блок зовут....(системный)

Есть на свете сеть сетей.  
Очень интересно с ней.  
Людям всем она нужна,  
Миру очень сеть важна.  
Что за сеть? Найди ответ.  
Сеть зовется .....(Интернет)

По клавишам прыг да скок-  
Береги ноготок!  
Раз –два и готово-  
Отстучали слово!  
Вот где пальцам физкультура,  
Это вот....(клавиатура)

Для чего же этот ящик?  
Он в себя бумагу тащит,  
И сейчас же буквы, точки,  
Запятые- строчка к строчке-  
Напечатает картинку  
Ловкий мастер  
Струйный....(принтер)

А теперь, друзья, загадка!  
Что такое: рукоятка,  
Кнопки две, курок и хвостик?  
Ну конечно, это....(джойстик)

### РАУНД 3. «Шифровальщик»

- Цель: восстанови записи
- Конкурс оценивается – 1 балл за правильный ответ.

С помощью предложенной карточки расшифровать :

А3, Г2, Б3, Г5, Б2, Б6, В2, В6  
А2, Г6, Г1, А6, В3, Б1, Г4, Б4  
В5, А1, Г3, А4, В1

	1	2	3	4	5	6
А	Мол	Гла	Оди	ц. У	яжа	яза
Б	- е	шо	яцх	оги.	юут	адв
В	РА!	алу	йца	цаф	Ты -	чше.
Г	едл	нза	оде	гон	оро	вно

### РАУНД 4. «Вопрос-ответ»

- Цель: группировка объектов по признакам
- Конкурс оценивается – 3 балл за правильный ответ.

Каждой команде выдаются карточки со словами:

*Настольная лампа*

*Учебник*

*Папка с документами*

*Календарь*

*Корзина*

*«Пуск»*

*Часы*

*«Мой компьютер»*

*Линейка*

*Клей*

*Авторучка*

*Ножницы*

Вопрос 1- Укажите объекты, которые могут быть на компьютерном столе  
(папка с документами, учебник, календарь, «Пуск», «Мой компьютер», корзина, часы)

Вопрос 2- Укажите объекты, которые могут быть на вашем рабочем столе ученика (*настольная лампа, учебник, календарь, линейка, клей, авторучка, ножницы, часы*)

Вопрос 3- Укажите объекты, которые могут быть на вашем рабочем столе учителя (*папка с документами, настольная лампа, учебник, календарь, линейка, клей, авторучка, ножницы, часы*)

#### **РАУНД 5. «Конструкторы слов»**

- Цель: из букв слова сконструировать как можно больше слов
- Конкурс оценивается – 5 балл за правильный ответ.
- Время подготовки команд- 3 мин.

Слово «ПРОГРАММИРОВАНИЕ»

#### **РАУНД 6. «Конкурс капитанов»**

- Цель: ответить на вопросы лотереи.
- Конкурс оценивается – 1 балл за правильный ответ.

#### **ВОПРОСЫ карточек**

- Какой мышью лучше всего набирать текст – с одним или с двумя колесиками?
- Это Устройство может быть жидкокристаллическим
- Основное устройство ввода текстовой информации
- И город в Англии, и марка ружья, и разговорное название жесткого диска.
- Центральный «мозг» компьютера, предназначенный для обработки информации
- Оно есть как у файла, так и у человека
- Как называется устройство для ввода в компьютер графической информации с листа бумаги или слайда?
- Что использовали в древности в качестве носителя информации
- Сколько времени вам потребуется для создания изображения в простейшем музыкальном редакторе?

#### **РАУНД 7. «Рассказ про Информатику»**

- Цель: используя термины, придумать рассказ
- Конкурс оценивается по 5 – балльной системе.
- Время подготовки- 5 мин

**Программист, алгоритм, «Роботландия», корабль, компьютер, виртуальная реальность, INTERNET, информатика, графический планшет, сервер, КАПИТАН, WINDOW'S , БОЦМАН, РИФЫ, пираты.**

**«Игра со зрителями»**

Разгадайте анаграмму:

Манипулятор-КАМЫШ

Семья букв- ТИФ+ЛАВА

Устройство ввода информации – КИТ+ВАЛ+АУРА

Устройство вывода информации- МИ+ОН+РОТ

## **ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ**

1. Подведение итогов
2. Награждение команд

Вот и кончилась игра,

Расставаться нам пора

И опять веду я речь:

«До свидания! До новых встреч!»

## Занятие 11. «Знатоки информатики»

### Урок-игра по информатике в 5 классах

#### Задачи:

теоретическое повторение материала, изученного ранее и практическое его применение;

развитие познавательного интереса, творческой активности;

развитие логического мышления;

#### Цели мероприятия:

##### учебная:

теоретическое повторение ранее изученного материала в увлекательной форме

##### воспитательная:

воспитание умения работать в команде, уважения к сопернику, воспитание чувства ответственности;

##### развивающая

развитие познавательного интереса, логического мышления, творческой активности, умения грамотно излагать свои мысли.

#### План урока:

Орг. Момент – 2 минуты

Задание №1- 4 минута

Задание №2- 7 минут

Задание №3 – 5 минут

Задание №4 – 3 минуты

Задание №5 – 4 минуты

Задание №6 – 4 минуты

Итог урока – 1 минута

### Ход соревнования

Сегодня у нас пройдет урок-игра под названием «Знатоки информатики».

Я сообщаю вам правила игры.

За каждый правильный ответ команда получает баллы. Причем принимаются только те ответы, которые прозвучали, после того как вы подняли руку.

Если ответ не правильный – могут отвечать другие команды и та, которая ответит верно, получает баллы.

За нарушение дисциплины и правил игры команды теряют баллы.

Класс разбивается на 3 команды.

В течение всего мероприятия членами жюри подсчитываются баллы и заносятся в таблицу, в конце урока баллы суммируются

№ задания	Команда № 1	Команда № 2	Команда № 3
1			
2			
3			
4			

5			
6			
Резерв			

Каждая команда придумывает себе название, связанное с информатикой и пишет его на альбомном листе.

**ЗАДАНИЕ №1. (4 минуты)**

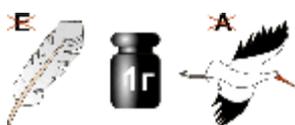
Из команды выбирается 1 учащийся, который за 1 минуту отвечает на вопросы, за каждое верное слово 1 балл. Если не знаешь ответ – говоришь дальше. Я буду читать задания, а учитель фиксировать верные ответы.

1. Универсальное устройство для обработки информации. *Компьютер*
2. Специальная программа, выполняющая нежелательные для пользователя действия на компьютере *вирус*
3. Как иначе можно назвать новости, знания, сообщения *информация*
4. Строго определенная последовательность действий при решении задачи *алгоритм*
5. Устройство, служащее для отображения текстовой и графической информации *монитор*
6. Символ - разделитель *пробел*
7. «Мозг» компьютера *процессор*
8. Взломщик компьютерных программ *хакер*
9. Печатающее устройство *принтер*
10. Указатель местоположения на экране *курсор*
11. Место хранения информации *память*
12. . Устройство ввода информации в компьютер с листа *сканер*
13. Всемирная глобальная сеть *интернет*
14. Как называется человек - фанат компьютерных игр *геймер*
15. Устройства, где программы и данные хранятся и после выключения компьютера *внешние носители*
16. Стандартное устройство для ввода алфавитно – цифровых данных в ПК *клавиатура*
17. Как с английского переводится слово Windows. *окно*
18. Другое название жесткого диска. *винчестер*
19. Простейший вычислительный прибор, которым пользовались на протяжении веков. *счёты*
20. Наука о законах, методах и способах накопления, обработки и передачи информации. *информатика*
21. Организованная последовательность действий. *алгоритм*
22. Сколько байт в одном килобайте. *1024*
23. Минимальная единица измерения кол-ва информации. *бит*

24. Специальный индикатор, указывающий позицию на экране *курсор*
25. Как опытные пользователи называют начинающего *чайник*
26. Как на компьютерном жаргоне называется совокупность аппаратных средств *железо*
27. Поименованная область на диске, содержащая определённую информацию. *файл*
28. Перевод слова “Pentium”. *пятый*
29. Как быстро переместить курсор в начало строки? *нажать на клавишу Home*
30. Устройство для обмена информацией с другими компьютерами через телефонную сеть. *модем*
31. Минимальная единица измерения информации. *1 бит*
32. Сколько байт в одном КБайте? *1024*
33. Неправильная запись в программе *ошибка*
34. Переведите на английский язык слово «вычислять» *компьютер*
35. Адресуемый элемент памяти *ячейка*
36. Строго определенная последовательность действий при решении задачи *алгоритм*
37. Указание исполнителю *команда*
38. Проблема, которую надо решить *задача*
39. Гибкий магнитный диск *дискета*
40. Так называют специалистов в своей области *ас*
41. Популярный среди школьников вид компьютерных программ *игра*
42. Состояние, в котором включенный компьютер не реагирует на действия пользователя *зависание*.

**ЗАДАНИЕ №2. (7 минут)** Трём командам выдаются одинаковые ребусы, чья команда быстрее всех разгадает все, та и побеждает (на выполнение задания отводится 7 минут)

Разгадать ребус



ПРОГРАММИСТ



ВИНЧЕСТЕР



КУРСОР



КЛАВИАТУРА



СКАНЕР

**ЗАДАНИЕ №3. (5 минут)**

**«Анаграммы»**

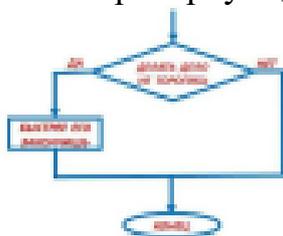
В каждом предложенном слове переставьте буквы таким образом, чтобы получилось слово, связанное с информатикой (на выполнение задания отводится 5 минут).

Слово:	Ответ:	Слово:	Ответ:
ретьюпомк	компьютер	чесвентир	винчестер
вредайр	драйвер	красен	сканер
демом	модем	локитайб	килобайт
лайф	файл	схеромикма	микросхема
ротином	монитор	аниш	шина
атексид	дискета	пяьмта	память
нирперт	принтер	уншаикни	наушники

После выполнения задания листок сдаётся учителю на проверку и для выставления баллов

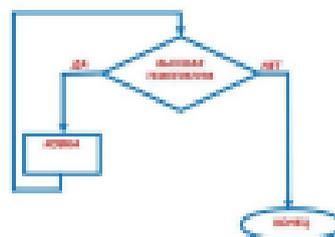
**ЗАДАНИЕ № 4. (2 минуты)**

По блок – схеме сформулировать известные пословицы. (За каждую верно разгаданную пословицу 2 балла). После разгадывания пословицы сдаются учителю на проверку и для выставления баллов (2 минуты на задание).



**Рисунок 1**

**Ответ:** Тише едешь – дальше будешь



**Рисунок 2**

**Ответ:** Куй железо, пока горячо

горячо

**ЗАДАНИЕ №5. (3 минуты)****Конкурс «Все наоборот»**

каждое правильное словосочетание – 2 балла

Исходное словосочетание	Словосочетание наоборот
Беззвучный микрофон	
Видимая папка	
Гибкое кольцо	
Долговременный склероз	
Коллективные счета	
Отцовский транзистор	
Пиратский алгоритм	

Исходное словосочетание	Словосочетание наоборот
Беззвучный микрофон	Звуковая колонка
Видимая папка	Скрытый файл
Гибкое кольцо	Жесткий диск
Долговременный склероз	Оперативная память
Коллективные счета	Персональный компьютер
Отцовский транзистор	Материнская плата
Пиратский алгоритм	Лицензионная программа

**ЗАДАНИЕ №6. (3 минуты)**

Каждой команде, задаётся по одному вопросу каждому участнику, за каждый верный ответ – 1 балл.

**Вопросы команде 1:**

1) Дискета – это:

а) жёсткий диск; б) лазерный диск; в) оптический диск; г) *гибкий диск*.

2) Как называют указатель места на экране?

а) курсив; б) *курсор*; в) курс; г) курсовка.

3) Как называют все типы и модели ЭВМ, построенные на одних и тех же научных и технологических процессах?

а) эра; б) *поколение*; в) цивилизация; г) популяция.

4) Как называется человек, являющийся работником информационной сферы деятельности?

а) овощевод; б) плотник; в) *журналист*; г) спортсмен.

5) Какая из этих величин не относится к области информатики?

а) килобайт; б) мегабит; в) терабайт; г) *киловатт*.

## **Вопросы команде 2**

1) Точное и понятное предписание исполнителю совершить указанную последовательность команд, записанное на языке программирования, называется:

а) программой; б) алгоритмом; в) кодом; г) блок-схемой.

2) Программа, выполняющая сжатие файлов для более компактного хранения во внешней памяти –

а) дешифратор; б) деформатор; в) шифратор; г) архиватор.

3) Римская система счисления является:

а) позиционной; б) позитивной; в) непозиционной; г) познавательной.

4) Какое из предложенных слов является синонимом имени файла?

а) параметр; б) атрибут; в) идентификатор; г) опция.

5) Как называется “аппетитное” устройство есть у ПК?

а) блок питания; б) пиццоблок; в) полевая кухня; г) интернет-кафе.

## **Вопросы команде 3:**

1) Как называют внутреннее устройство компьютера?

а) интерьер; б) архитектура; в) анатомия; г) начинка.

2) Какое из устройств не является устройством ввода информации?

а) мышь; б) трекбол; в) графический планшет; г) плоттер.

3) Без кристаллов какого удивительного химического элемента не было бы персональных компьютеров?

а) железо; б) медь; в) кремний; г) кальций.

4) Как называют создание второго экземпляра файла, папки, фрагмента текста?

а) дублирование; б) распространение; в) размножение; г) копирование.

5) Как называется позиция в записи числа?

а) разряд; б) заряд; в) обряд; г) наряд.

Итог урока.

Подсчитываются общие баллы и определяется победитель

## **Резервные вопросы**

### **1. Что такое информация и ее носители?**

(это сведения об окружающем мире, которые повышают уровень осведомленности (знаний) человека. (звук, буква, цифра, рисунок)

### **2. Назовите основные информационные процессы.**

(хранение, передача, ввод, обработка, вывод)

### **3. Назовите свойства информации.**

(фполнота – информация должна быть исчерпывающей

- достоверность – информация должна поступать без ошибочных сведений.

- понятность - поступающая к нам информация должна быть понятна

- своевременность – информация должна поступать к нам вовремя.

- важность – информация должна быть нужной нам (важной)).

### **4. Что такое компьютер?**

(это универсальное устройство для хранения, обработки и передачи информации).

## **5. Минимальный базовый набор устройства компьютера**

(клавиатура, монитор, системный блок)

## **6. Кто создает программу для ПК?**

(программист)

## **7. Закончить определения:**

\*Устройства преобразования информации из формы понятной человеку, в форму, понятную компьютеру, называются ... .

\*К устройствам ввода относятся

... (клавиатура)

... (манипуляторы)

... (сканер)

... (микрофон)

\*Устройства преобразования выходной информации из формы, понятной компьютеру, в форму, понятную человеку, называется ... (устройствами вывода)

\*Устройство, обеспечивающее обработку информации, и управление другими устройствами компьютера называют ...

(процессор)

\*Устройство для хранения информации называется ...

(памятью)

**В минимальный базовый набор устройств компьютера входят:**

а) монитор, клавиатура, системный блок;

(а) б) дисковод, принтер, монитор;

в) монитор, принтер, клавиатура;

**2. Укажите, какие из перечисленных групп устройств относятся к устройствам ввода, вывода информации.**

а) стример, винчестер, мышь;

б) б) монитор, клавиатура, принтер;

в) винчестер, лазерный диск, дискета.

**3. Какое устройство предназначено для переработки информации?**

а) процессор

(а) б) дисковод

в) модем

**4. Какое устройство вывода можно использовать для получения бумажной копии документа.**

а) монитор

(б) б) принтер

в) дисковод

**5. Где размещается внутренняя память компьютера?**

а) в мониторе

(в) б) на дисководе

в) в системном блоке

**6. Компьютер – это:**

а) электронный прибор с клавиатурой и экраном;

б) устройство для выполнения вычислений;

*в) универсальное устройство для хранения, обработки и передачи информации.*

**Назовите лишнее высказывание**

1. Адрес – это...

а) порядковый номер байта оперативной памяти

*б) порядковый номер элемента*

в) часть письма в электронной почте

2. Вирус – это...

а) возбудитель инфекционного заболевания

*б) ошибка в программе*

в) программа, внедряющая копии в файлы, документы, загрузочные сектора дисков

3. Меню – это...

а) список, из которого можно выбрать необходимые элементы

*б) перечень блюд, кушаний в списке*

*в) способ общения с пользователем*

4. Драйвер – это...

*а) переводчик программы на машинный язык*

*б) водитель автомобиля*

в) программа обслуживания периферийного устройства

5. Диск – это...

а) носитель информации

*б) спортивный снаряд*

*в) геометрическая фигура*

**Ответы:** 1 – б, 2 – б, 3 – в, 4 – а, 5 – в.

## Занятие 12. «От идеи до реализации в 3D (SketchUp)»

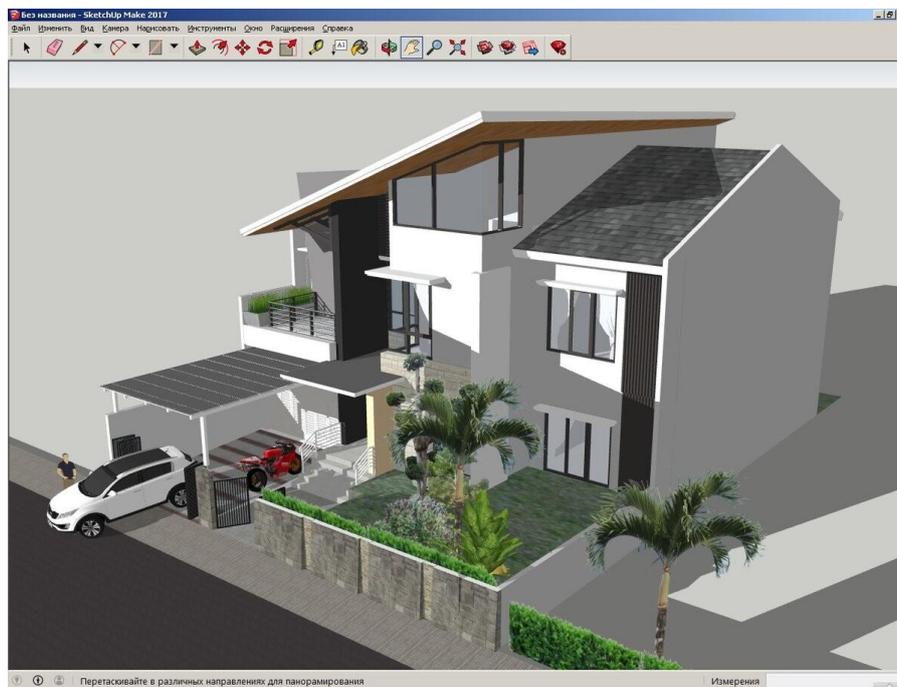
Внеурочное занятие «Основы работы в программе SketchUp»

Тема Урока «Знакомства с основными инструментами программы SketchUp»

Нарисуем будем жить

Виталий Петроу

Нам в квартире очень тесно,  
Мы – огромная семья,  
Кошке даже нету места,  
А без кошки мне нельзя.  
Вот бы нам построить дом,  
Чтоб сто комнат было в нем.  
Папа маму утешает,  
Дом построить обещает,  
Но мы слышим каждый раз  
Все один и тот же сказ,  
Что нам стоит дом построить,  
Нарисуем, будем жить.  
Я подумал, что тужить?  
Надо взяться нам и строить.  
Взял бумаги, карандаш  
И рисую домик наш...



Я хочу рассказать о программе SketchUp, которая помогла и очень облегчила реализацию идеи изготовления ворот с калиткой.

Прелесть этой программы в том, что по готовому чертежу очень удобно узнавать размеры, наглядно видно как стыкуются детали, а главное и основное, что программа очень легка в изучении.

SketchUp, интуитивно понятное программное обеспечение для 3D-моделирования. Она открывает двери в мир архитектуры, дизайна и технического творчества. С его помощью можно легко превращать свои идеи в трёхмерные проекты, будь то простые фигуры или более сложные конструкции. Программа обладает удобным и понятным интерфейсом, что делает её особенно привлекательной для младшего поколения, желающего изучить основы 3D-моделирования.

Итак, возникла идея, взамен старым невзрачным воротам смастерить новые, современные, да и просто красивые ворота с калиткой.



Начал традиционно. Взял листок, карандаш, линейку и приступил рисовать будущий «шедевр». Но вскоре это занятие мне наскучило.

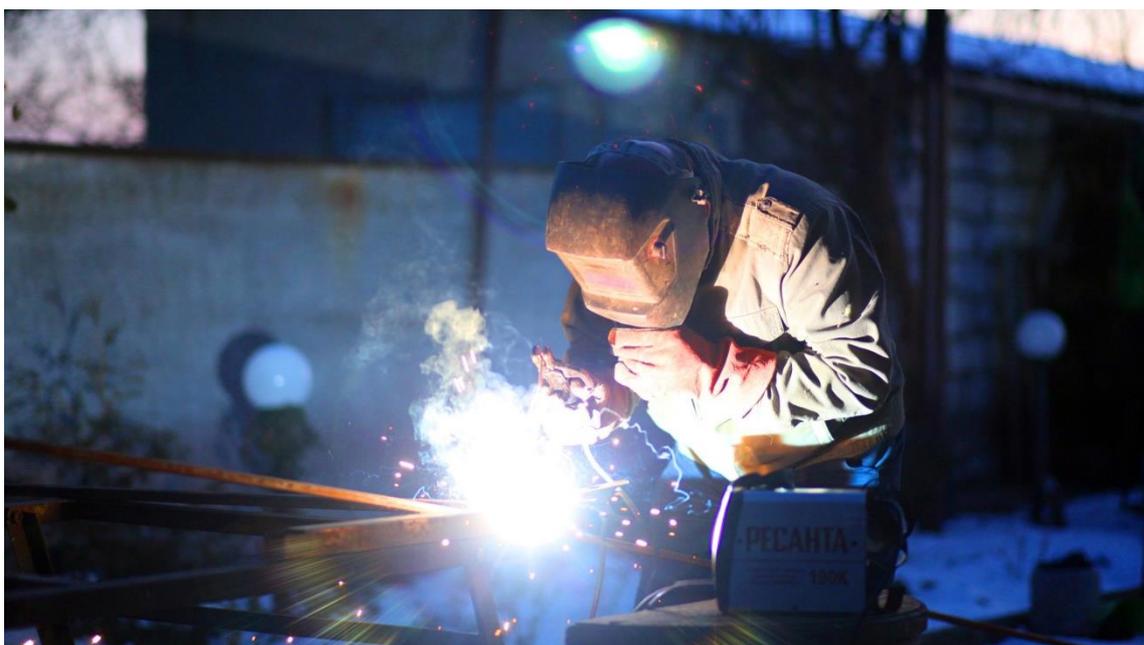
Установил программу SketchUp и начал творит. (Программа SketchUp очень проста в установке). Материал выбрал профтрубу разного сечения. Размер труб важен для прорисовки макета. В итоге, после творческий поисков получился 3D-макет будущих ворот.



И можно было виртуально примерить



Дальше от визуализации к реализации.





Итак, после некоторых усилий идея ворот начала воплощается в жизнь.

Картинка начала превращаться в металл.



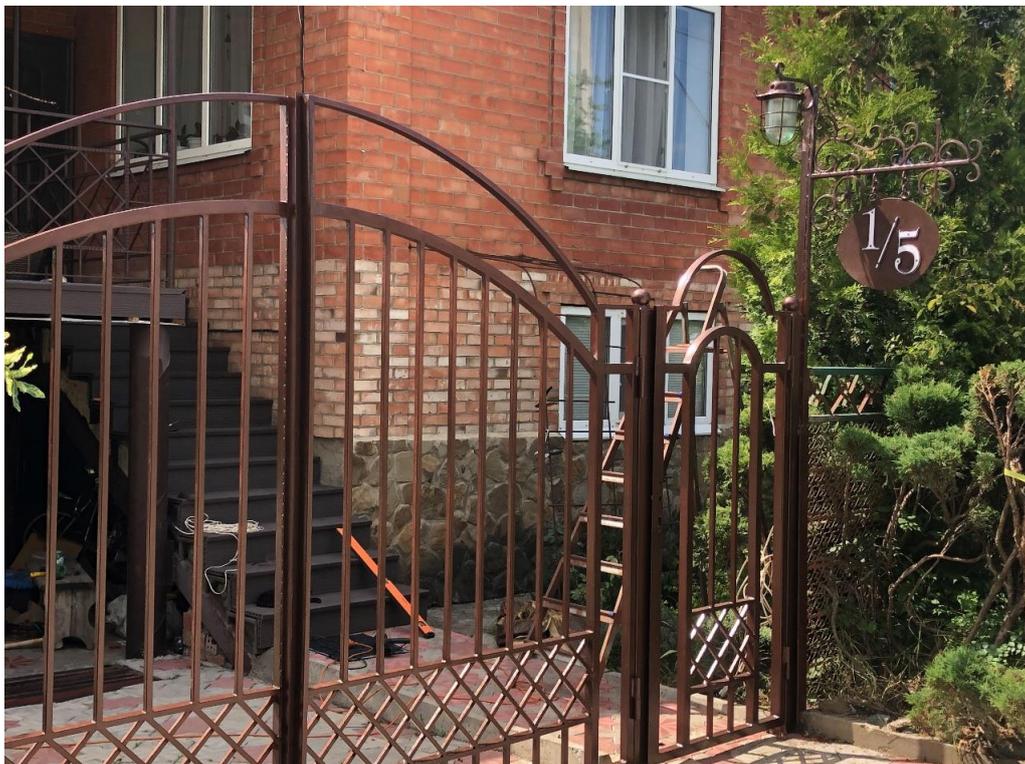
Прошло еще некоторое время и вот они – ворота с калиткой!





Немного отличается от проекта. Но тут уже вмешалась «более сильная фигура» - жена ): и от верхних перегородок пришлось отказаться.

Потом немного работы шлифмашинкой, кисточкой и краской и в мир приходят новые, современные, да и просто красивые ворота с калиткой.



Да, и еще, были добавлены некоторые элементы



С помощью программы SketchUp можно реализовать любую идею.

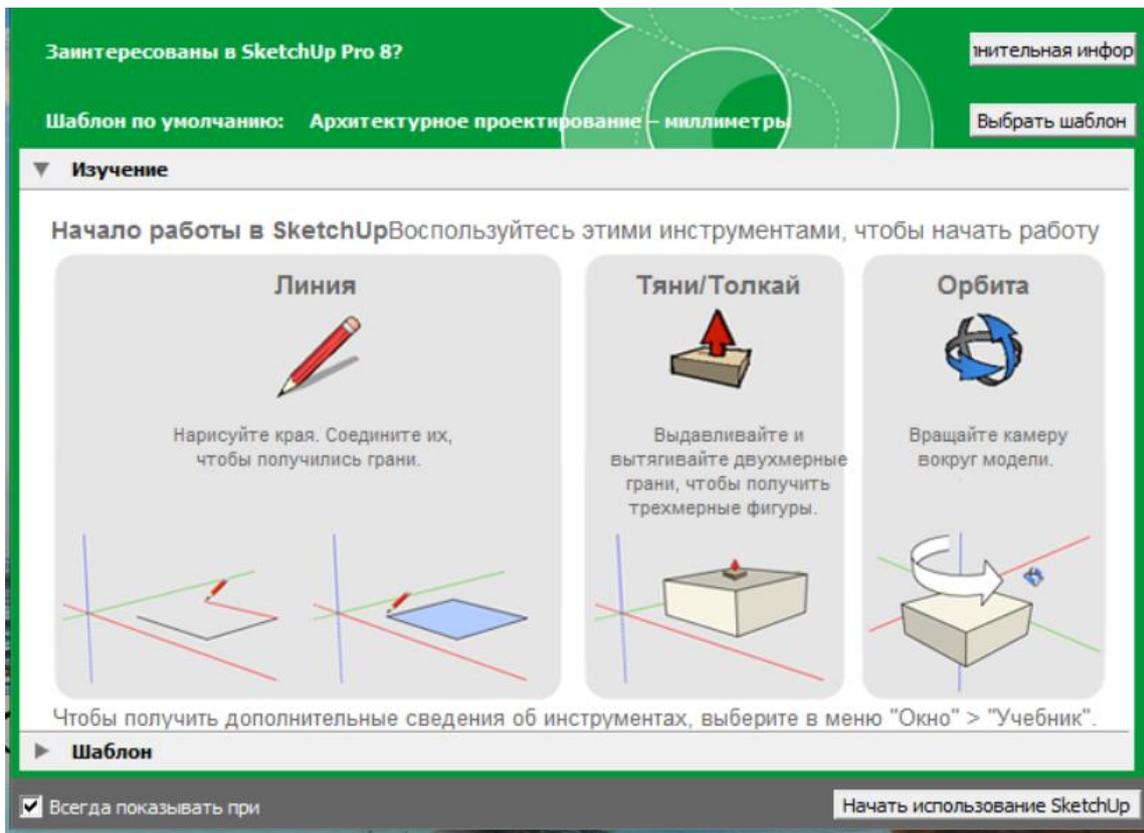
Программа очень популярна среди строителей, дизайнеров, изготовителей мебели и т.д., а также в ней можно создавать модели для игр и виртуальных миров.

Вначале мы будем создавать простые кубические конструкции, но по мере изучения программы - всё более сложные и детализированные D-модели.

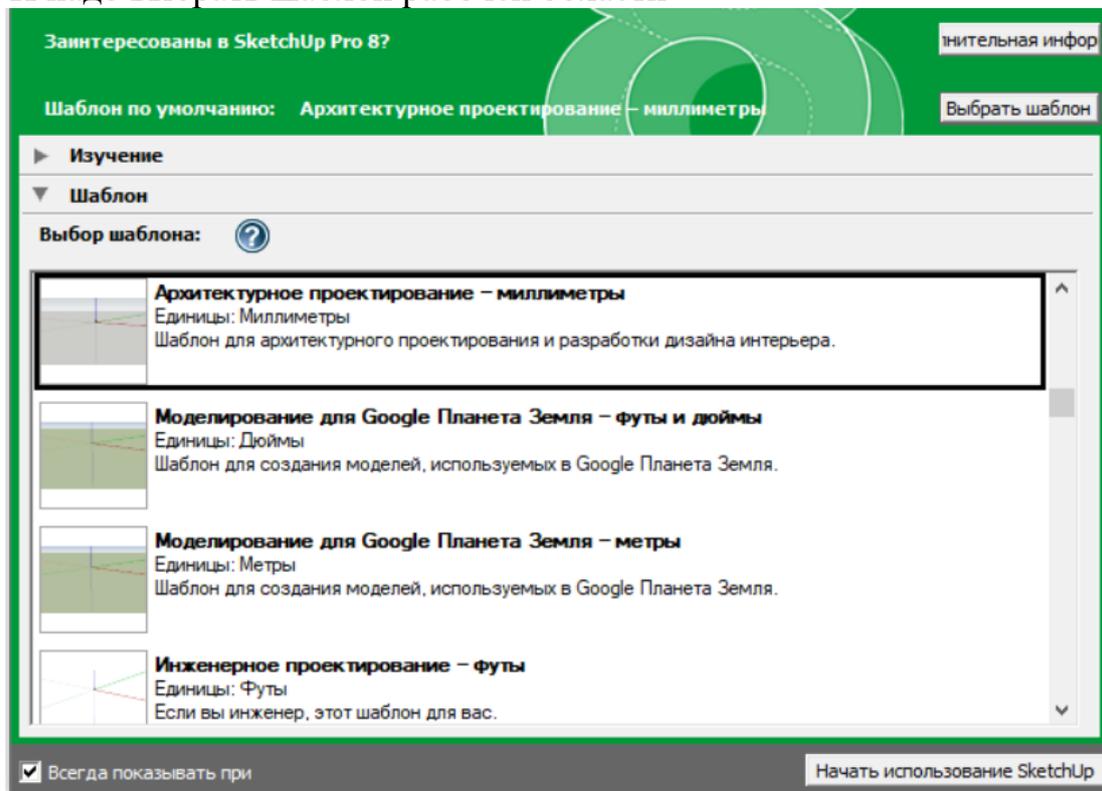
Введение в SketchUp: что это и как оно работает

SketchUp — это программа для D моделирования, которая позволяет создавать и визуализировать объекты и сцены. С помощью простых инструментов, таких как линейка, карандаш и ластик, можно легко начать работу над проектом. Строя D модели, мы будем учиться планированию, геометрии и пространственному мышлению.

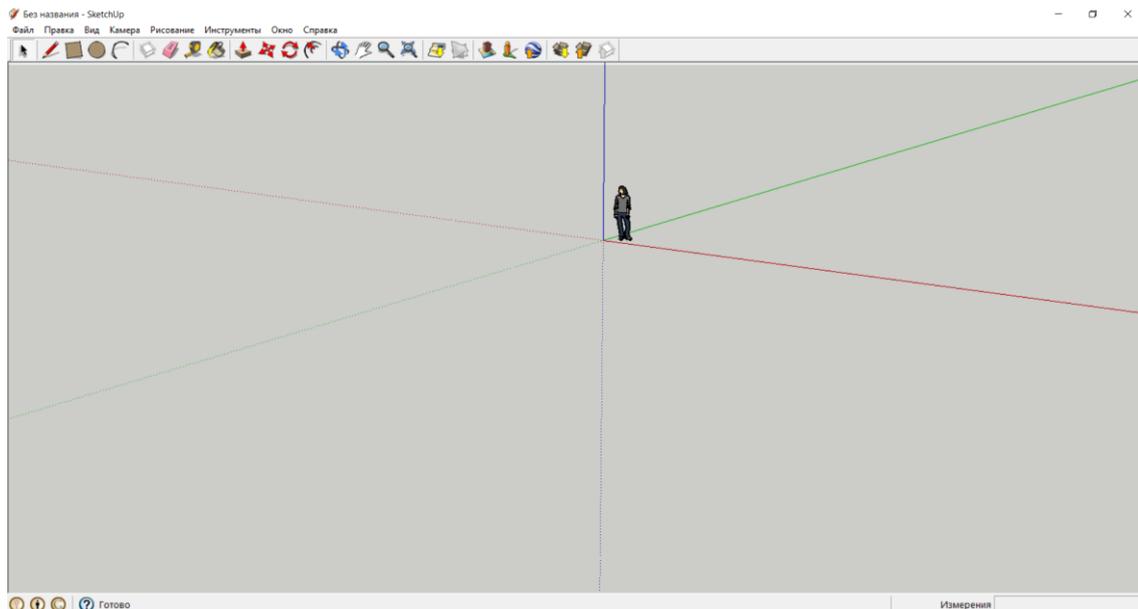
Итак, начнем. Когда вы открываете SketchUp в первый раз, в нем открывается окно приветствие.



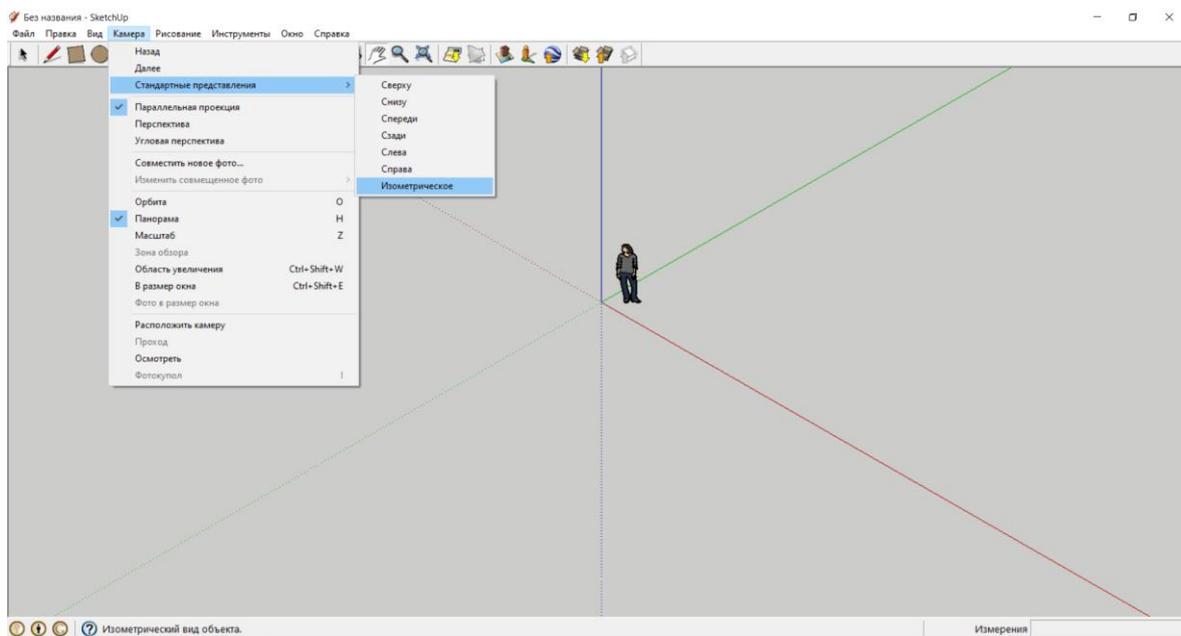
И надо выбрать шаблон рабочей области



Основное отличие между шаблонами – разные системы измерения, например, дюйм и миллиметры. Другое отличие стартовый вид он может быть сбоку сверху или в три четверти или какой-либо еще выбираем шаблон и ждем «Начать использование SketchUp»



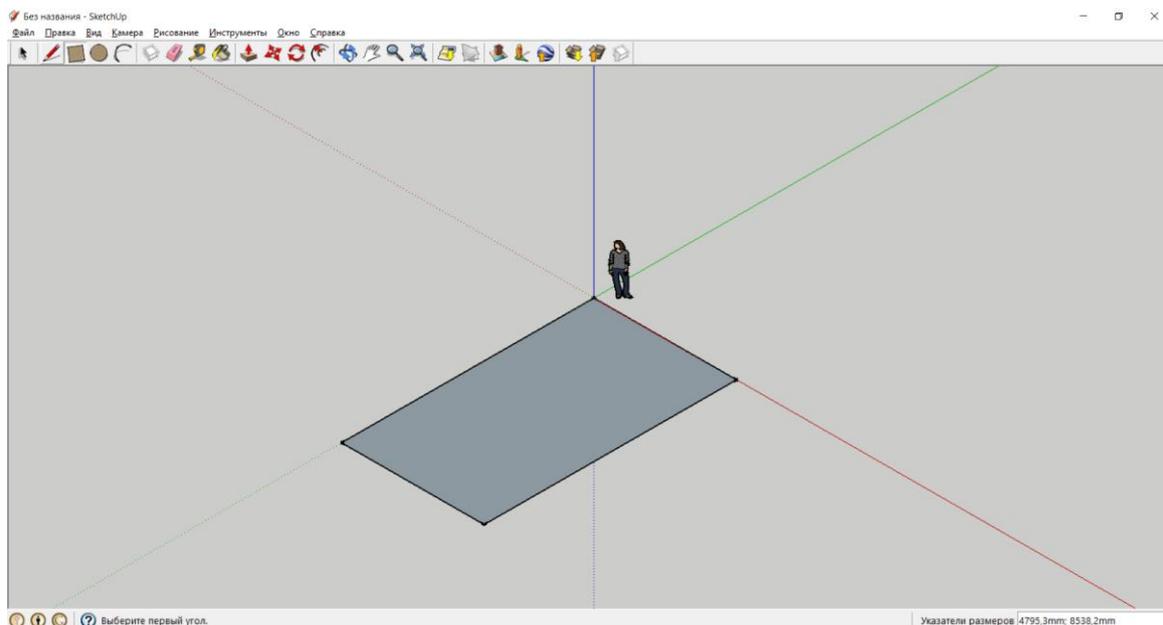
Выбрали шаблон в котором основной вид сверху. Его всегда можно изменить. Для этого идем в меню камеры стандартные представления выбираем Изометрическое



Итак, начнем с рисования квадрата

Берем инструмент квадрат кликаем один раз чтобы начать рисовать

Отводим курсор и кликаем еще раз, чтобы закончить рисование

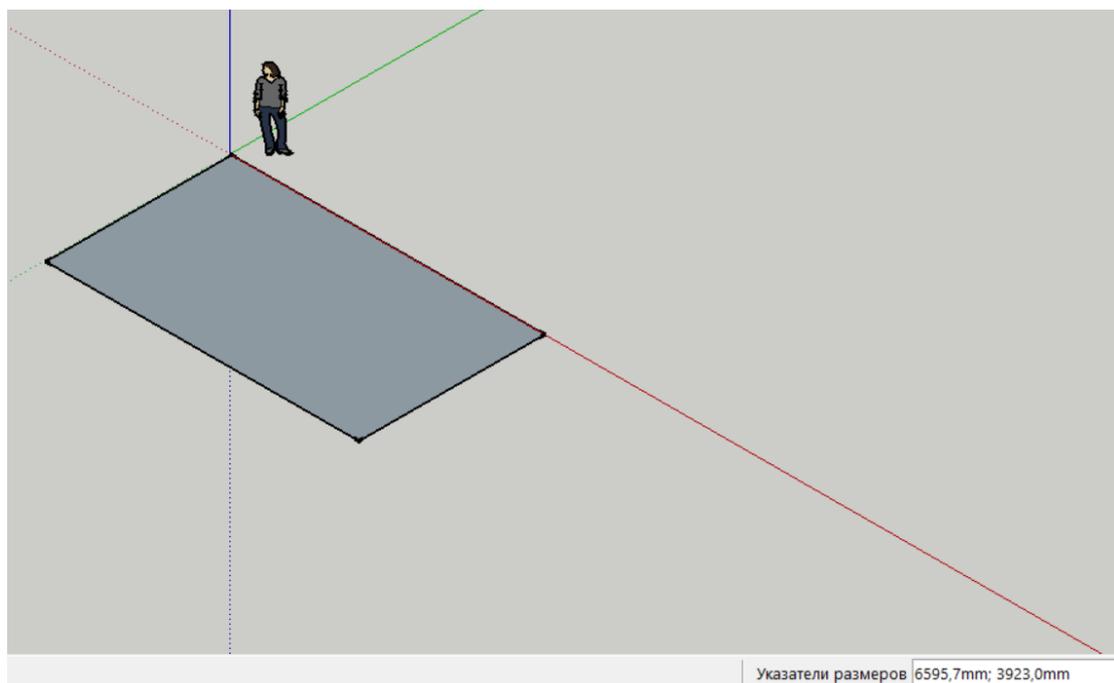


небольшое замечание по поводу рисования: для большинства операций рисования в sketchup рекомендуется кликать и отпускать кнопку мыши для начала и завершения рисование. Это правило будет действовать почти для всех инструментов рисования. В особых случаях мы будем специально упоминать о том что нужно нажать и удерживать кнопку мыши.

Теперь давайте отменим все наши почеркушки. Для этого идем в меню редактирования и отменить.

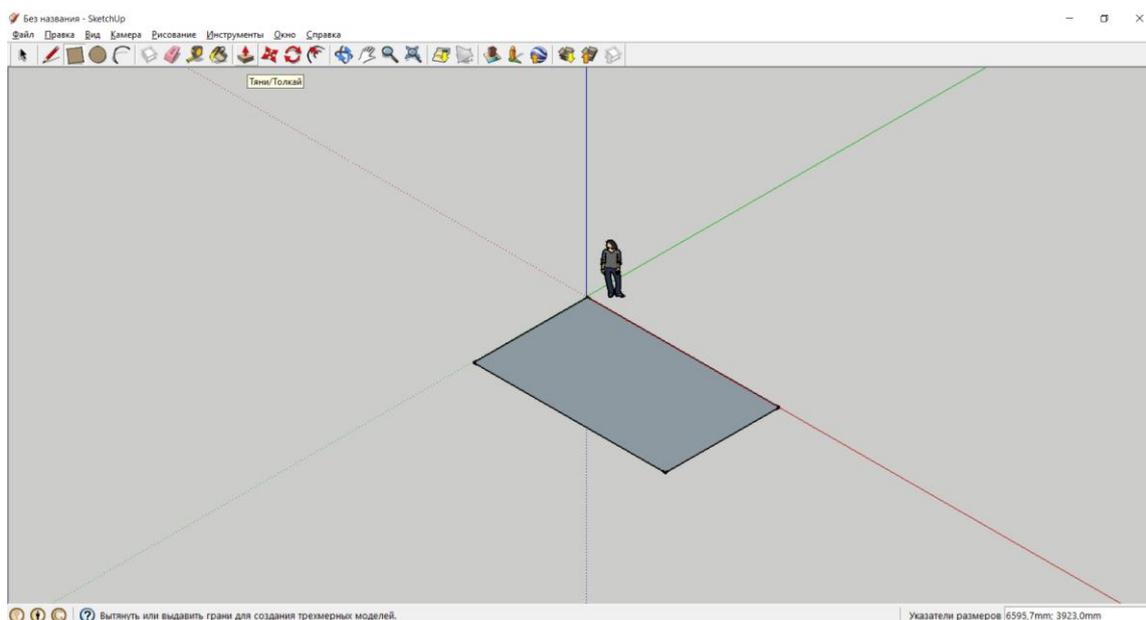
Давайте нарисуем другой квадрат. Обратите внимание на нижний правый угол.

Кликаем, чтобы начать квадрат, двигаем курсор и смотрим как изменяются размеры, по мере того как вы передвигаете курсор. В sketchup вы можете быть настолько точными, насколько захотите.

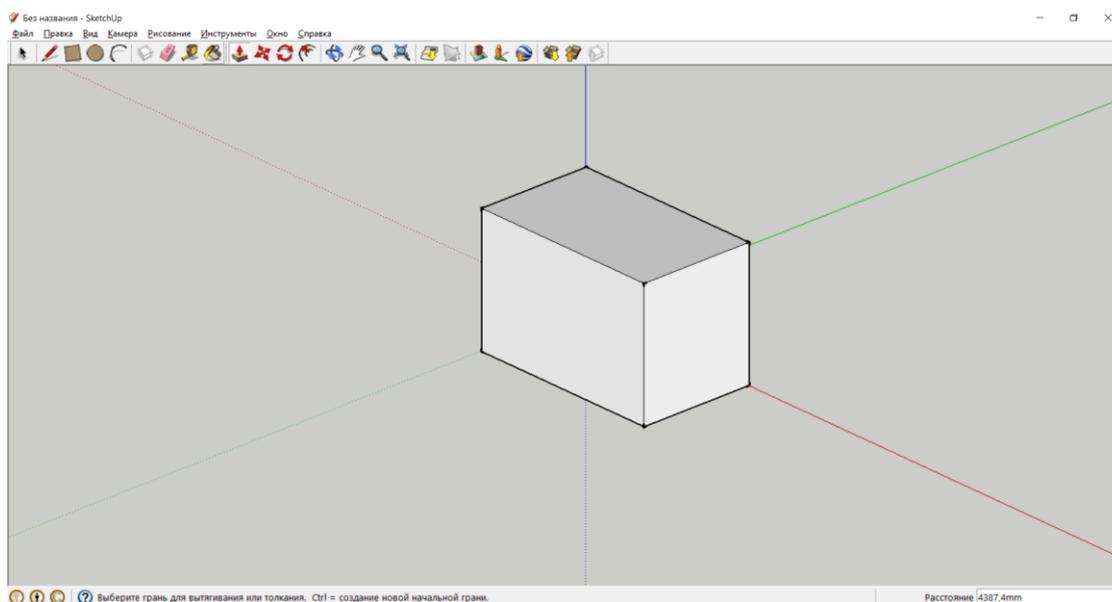


И хотя внешне может показаться, что вы моделируете очень приблизительно, тем не менее, все имеет свои реальные размеры. (Более подробно мы рассмотрим это позже)

Сейчас давайте перейдем к следующему инструменту Тяни/толкай.

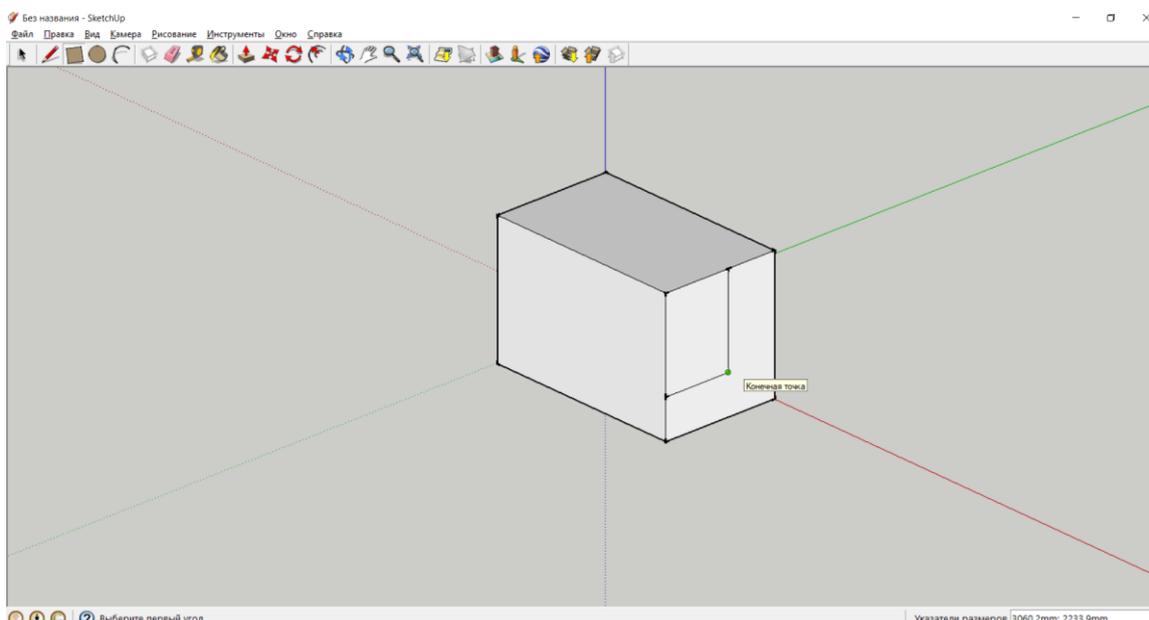


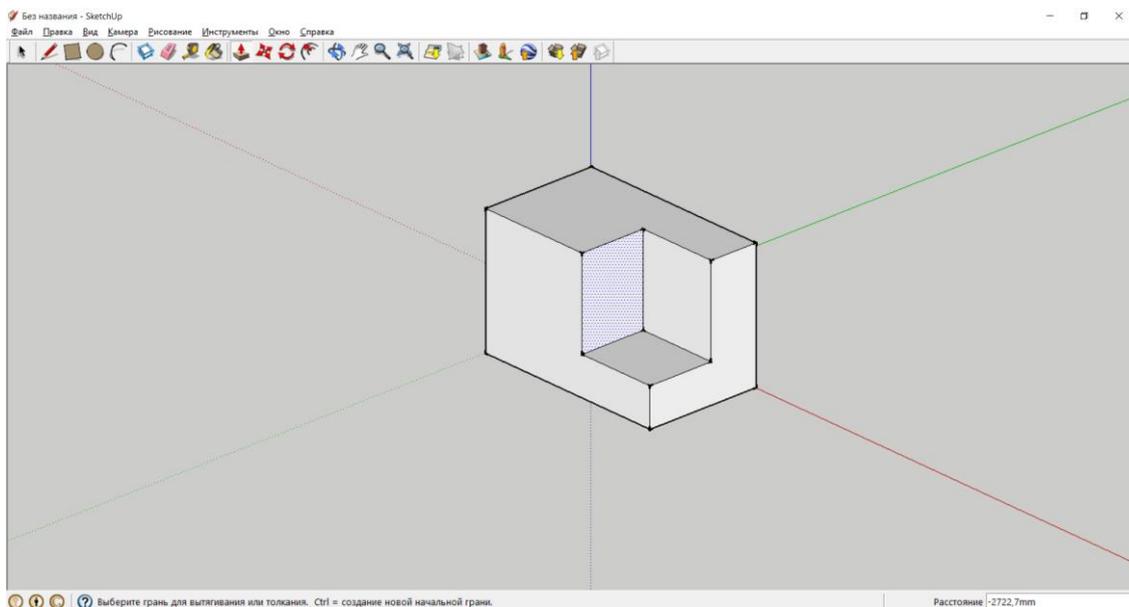
Выбираем, кликаем по прямоугольнику тянем наверх и у нас получается короб. Кликаем, чтобы закончить.



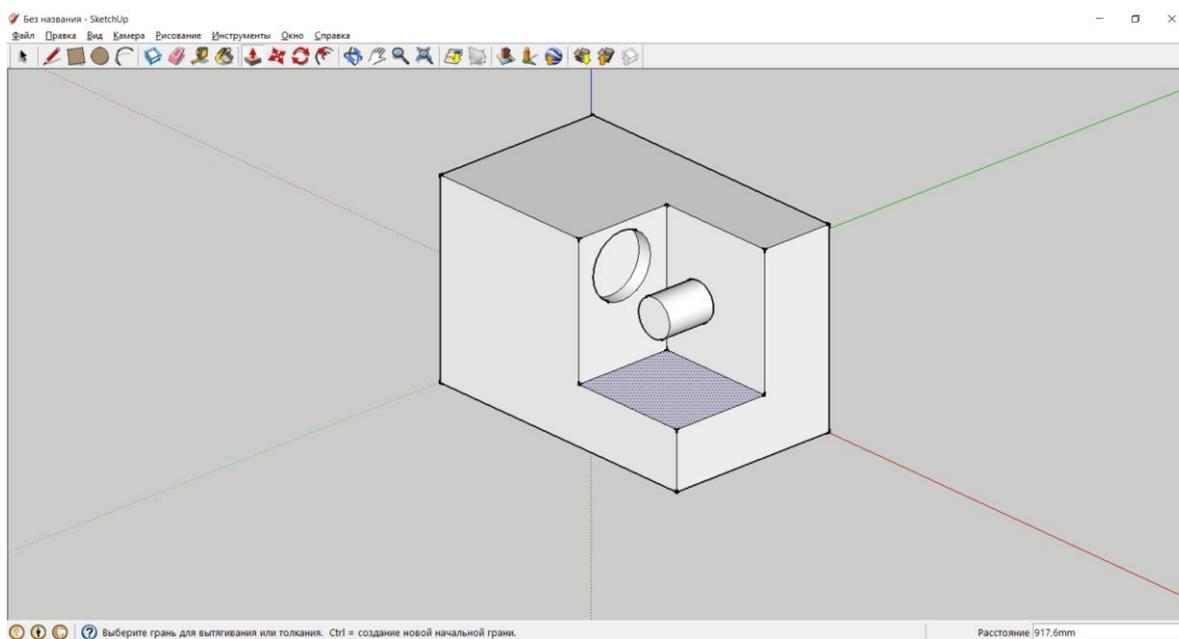
Вообще, этот инструмент может тянуть любые плоскости. Ну вот, к примеру, простой короб, кликаем на одной из сторон и оттягиваем и кликаем, чтобы закончить. Кликаем по другой стороне и задвигаем и кликаем, чтобы закончить.

Теперь давайте скомпонуем несколько квадратов с помощью инструмента Тяни/толкай (push-pull). Выбираем инструмент Квадрат, рисуем прямоугольник на уже нарисованном коробе. Обратите внимание на меняющуюся точки под курсором они помогают рисовать. Например, чтобы начать рисование из угла, курсор прилипает к нему и подсвечивается зеленой точкой. Кликаем на этом месте, чтобы начать, отводим курсор и завершаем рисование прямоугольника. Теперь используем инструменты Тяни/толкай (push-pull), чтобы задвинуть новую поверхность.

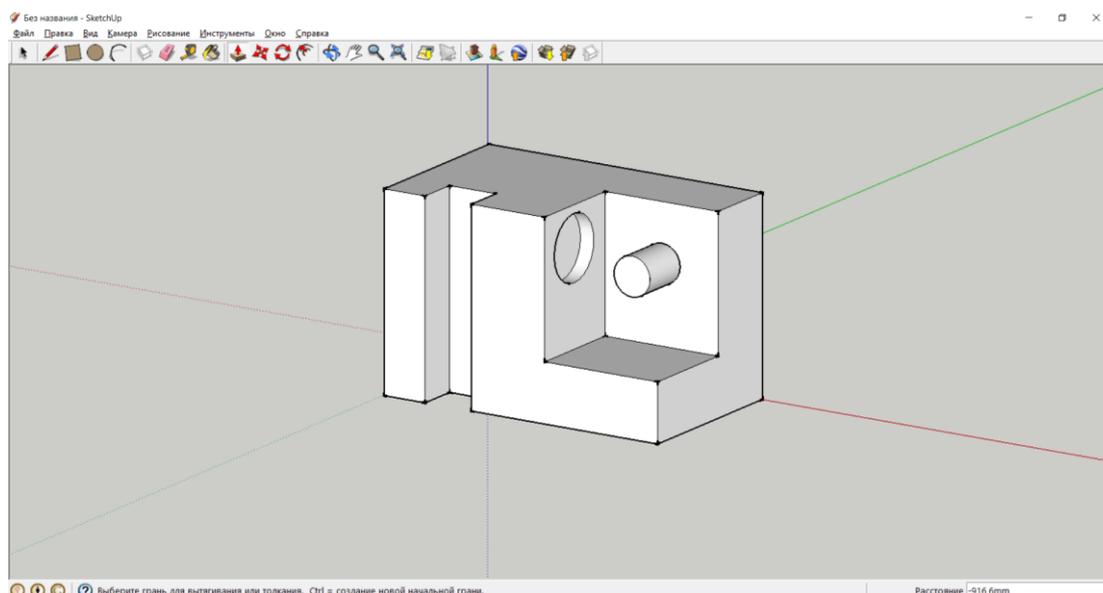




Инструменты рисования всегда ориентируются на поверхность, с которой вы в данный момент работаете. Вот, например, берем инструмент Окружность, чтобы нарисовать ее на одной из поверхностей нашего короба. Просто кликаем, чтобы начать. Двигаем на нужную величину радиуса и кликаем, чтобы завершить. Теперь рисуем еще одну окружность на другой поверхности. Используйте Тяни/ толкай, чтобы создать цилиндры.



Давайте снова возьмем инструмент квадрат и нарисуем прямоугольник из угла. Программа показывает красную точку, как знак того, что исходная точка рисования будет на грани. Нажмите, чтобы начать, отведите курсор к нижней грани так, чтобы опять появилась красная точка. Инструментом Тяни/толкай задвиньте поверхность внутрь.



В sketchup существуют группа очень полезных вспомогательных точек, для того, чтобы ускорить процесс моделирования и сделать его более точно.

Вот основные и вспомогательные точки:

узел – зеленый индикатор;

на грани - красный индикатор;

средняя (всегда в самой середине любой грани) - голубой индикатор.

Есть и другие, но это самые важные и часто используемые.

Надеюсь вы уже поняли насколько просто создавать трехмерные объекты в sketchup.

А теперь давайте разберем инструменты навигации.

Начнем с Орбиты .

Кликаем и не отпуская кнопку мыши двигаем в стороны и вверх-вниз, чтобы вращать вид вокруг осей. Ради тренировки попробуйте облететь целиком всю вашу модель.

Далее инструмент Панорама .

Он передвигает из стороны в сторону без облета модели. Также кликаем и не отпуская кнопку двигаем мышью, чтобы передвигать вид.

Последний навигационный инструмент Масштаб



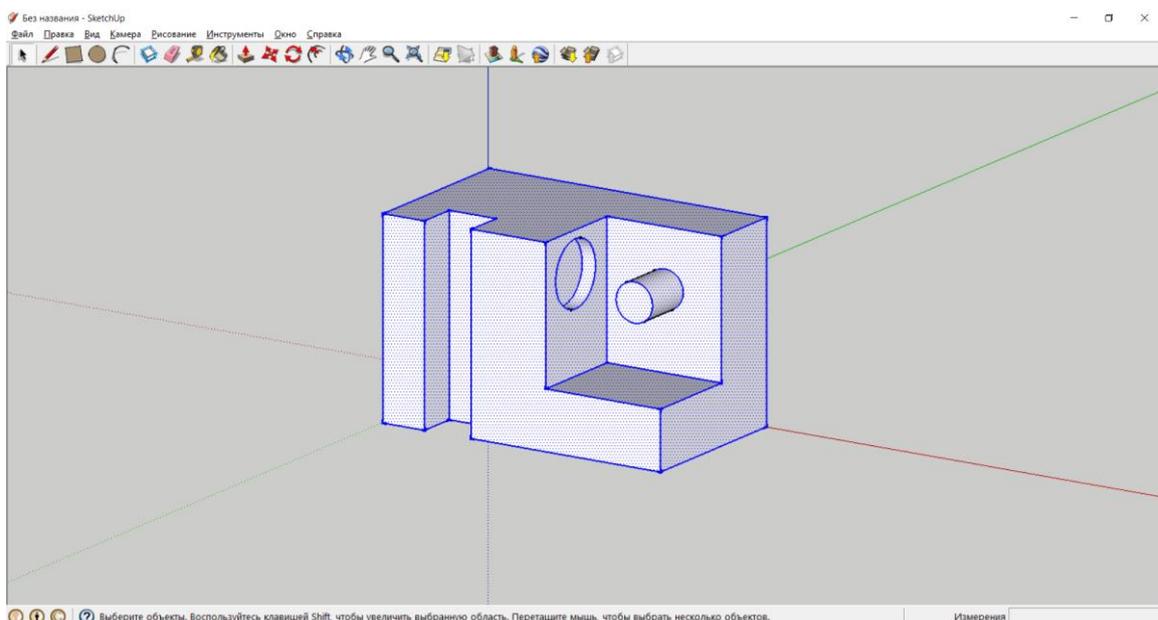
Точно также кликаем и тянем, чтобы приблизиться или отдалиться от модели.

Попрактикуйтесь в использовании этих трех инструментов вместе. Ловкая навигация - это обязательное условие sketchup.

Но как видите, постоянное переключение между кнопками инструментов - это долго и неудобно. Вот поэтому-то разработчики и приспособили все три инструмента под обычную мышь с скролинком. Просто покрутите скролинком зад вперед для масштаба, нажмите и удерживайте колесо мыши для орбиты, а если нажать на скролинк и при этом удерживать нажатой клавишу shift на клавиатуре будет работать Панорама.

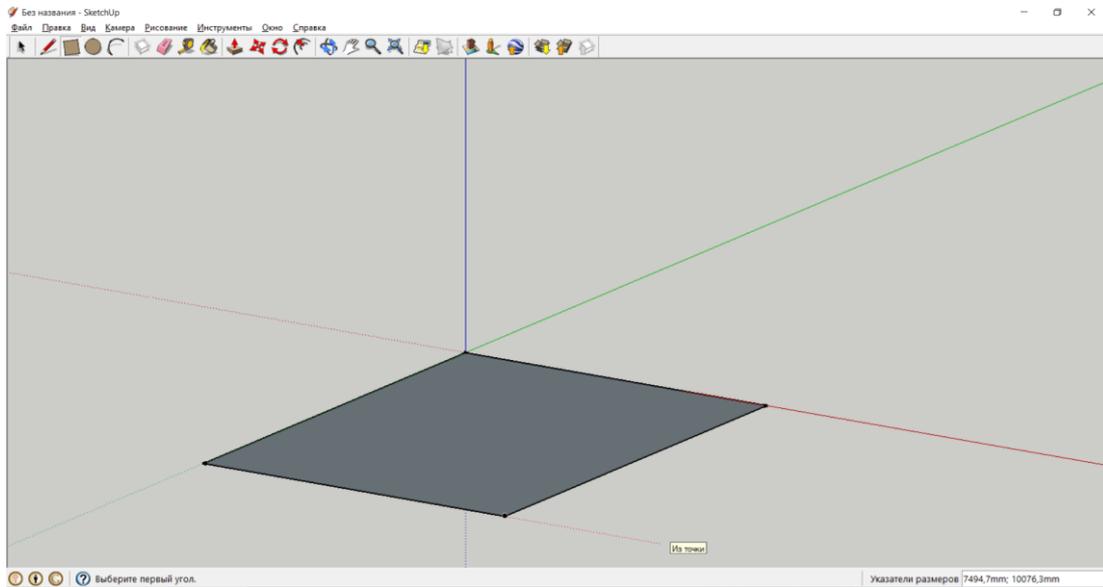
Потренируйтесь навигацией еще раз, используя уже мышь. Уже гораздо легче и быстрее. Получается еще один плюс в использовании именно мышки. Вы можете более четко контролировать масштаб. Вот, давайте попробуем наведем курсор к узлу и покрутим скролинк. Видите как вы приближаетесь именно к этой точке. Потренируйтесь, навигация с скролинком гораздо проще, чем обычными инструментами.

Итак, подытожим все что мы сейчас узнали. Давайте нарисуем простенькую модель дома. Для начала с помощью Масштаба отделимся от модели, так чтобы видеть ее целиком. Затем инструментом Выбрать выберем весь объект

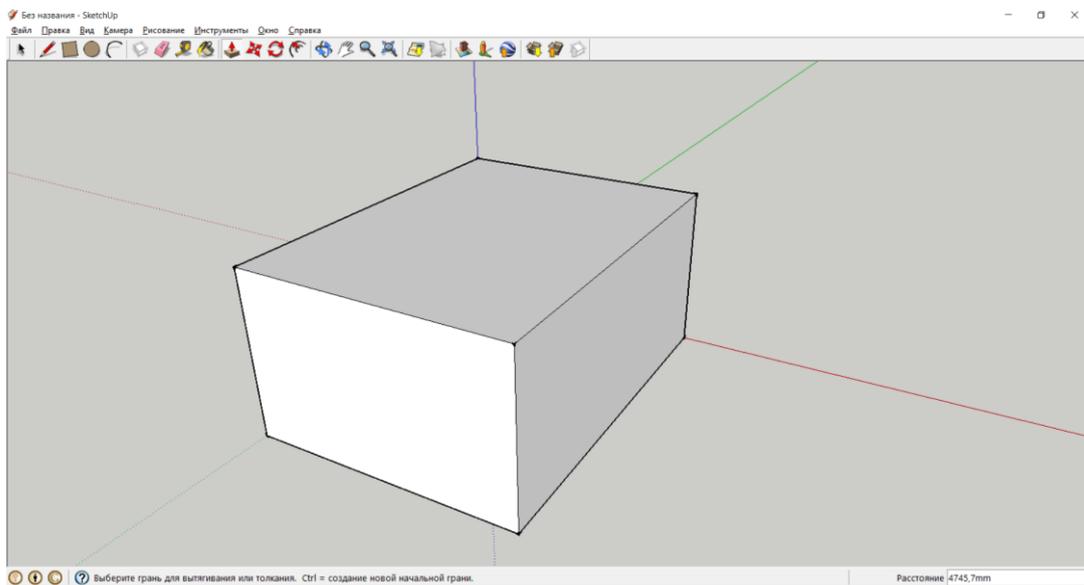


и волшебной кнопочкой Delete удалим его.

Нарисуем новый прямоугольник с помощью инструмента Прямоугольник



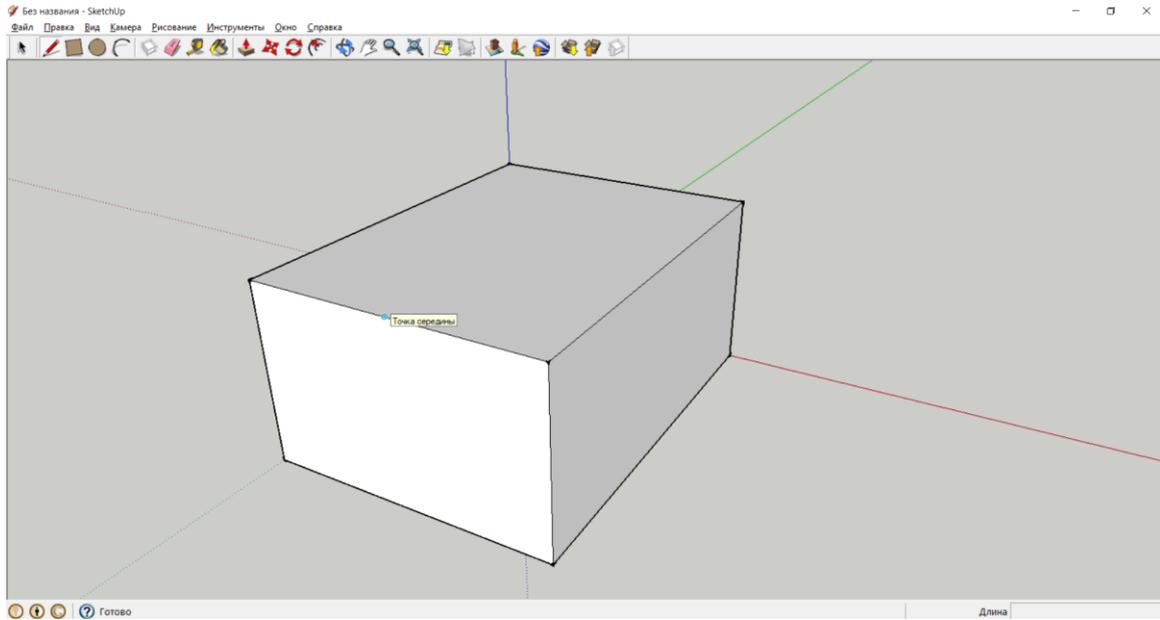
Далее вытянем его в коробку с помощью инструмента Тяни/толкай



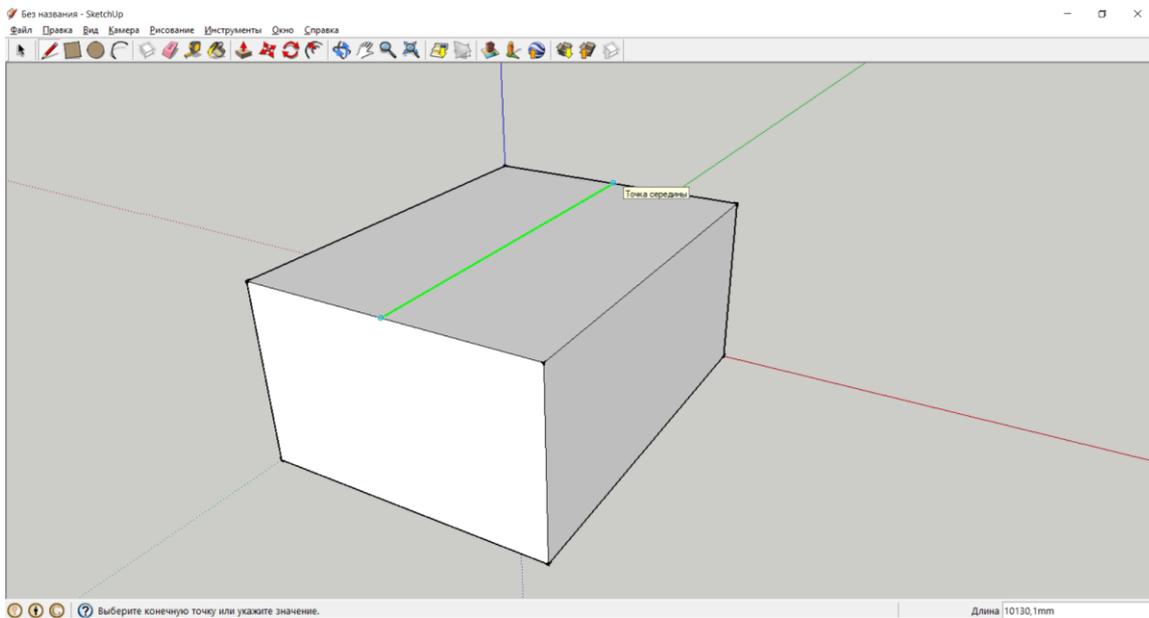
:С помощью Орбиты  и Панорамы  установим более удобный вид чуть сверху.

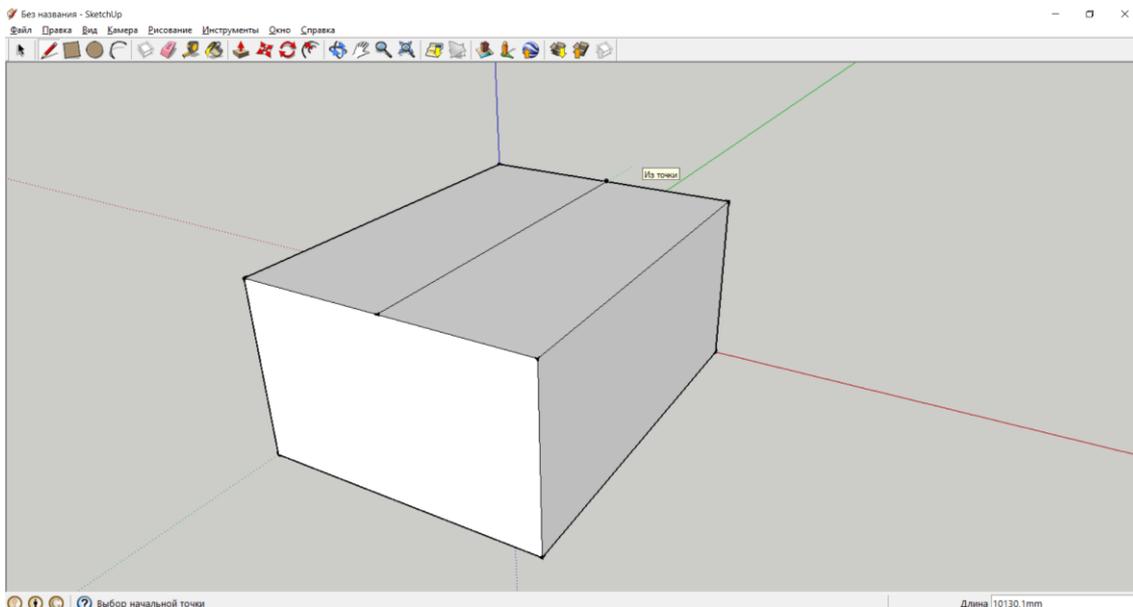
Разделим верхнюю поверхность с помощью Линий .

Прежде чем рисовать линию найдите на одной из граней среднюю точку.

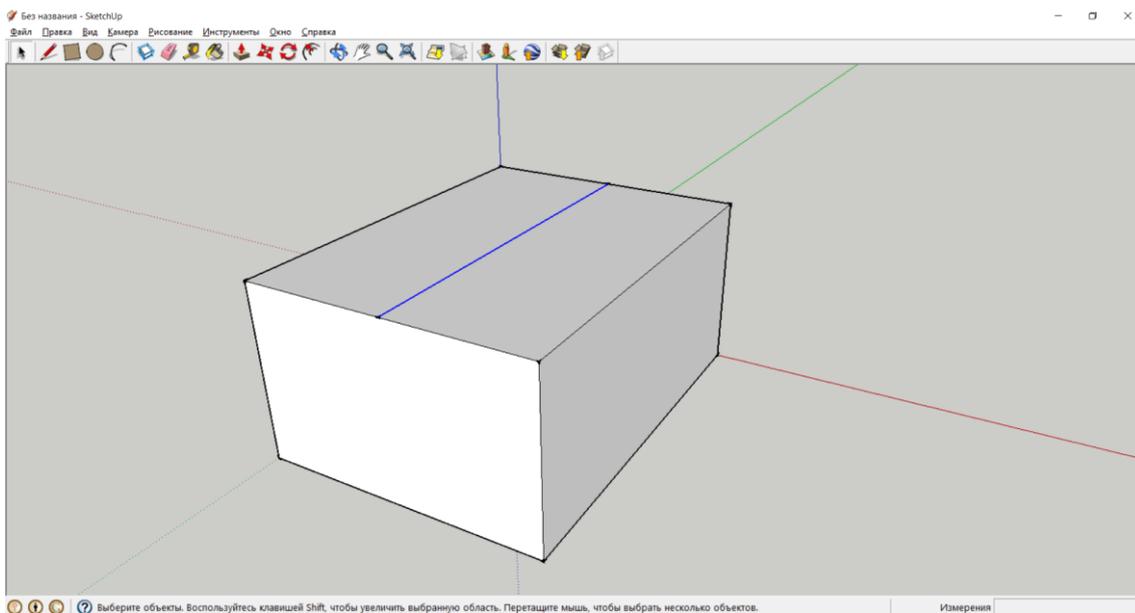


Кликните, чтобы начать рисовать и передвигаетесь вдоль поверхности, найдите среднюю точку на противоположной грани, кликните для завершения.

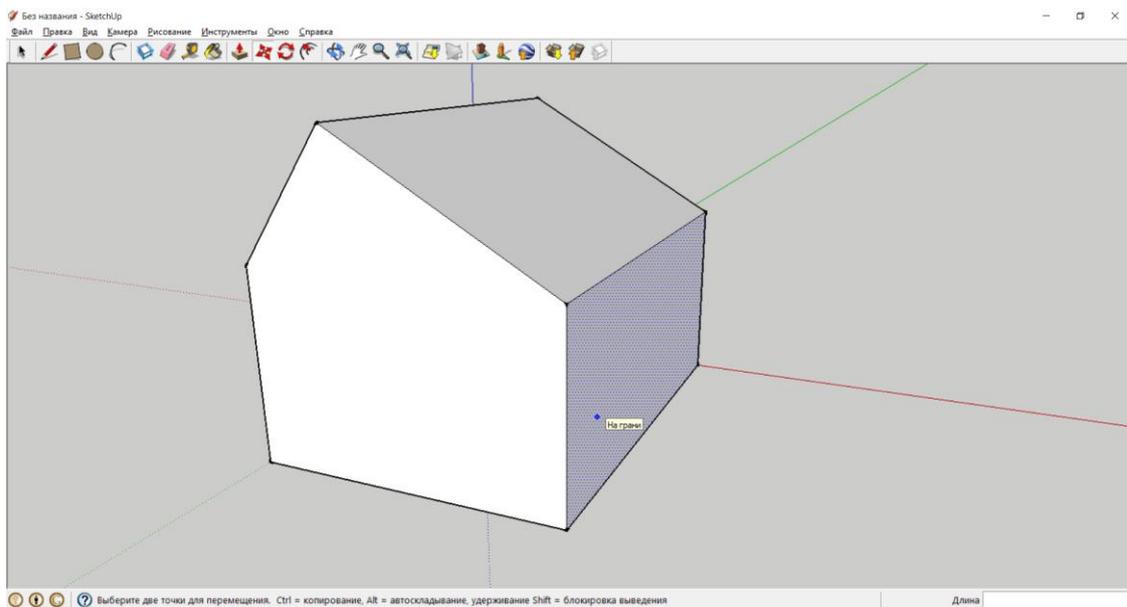




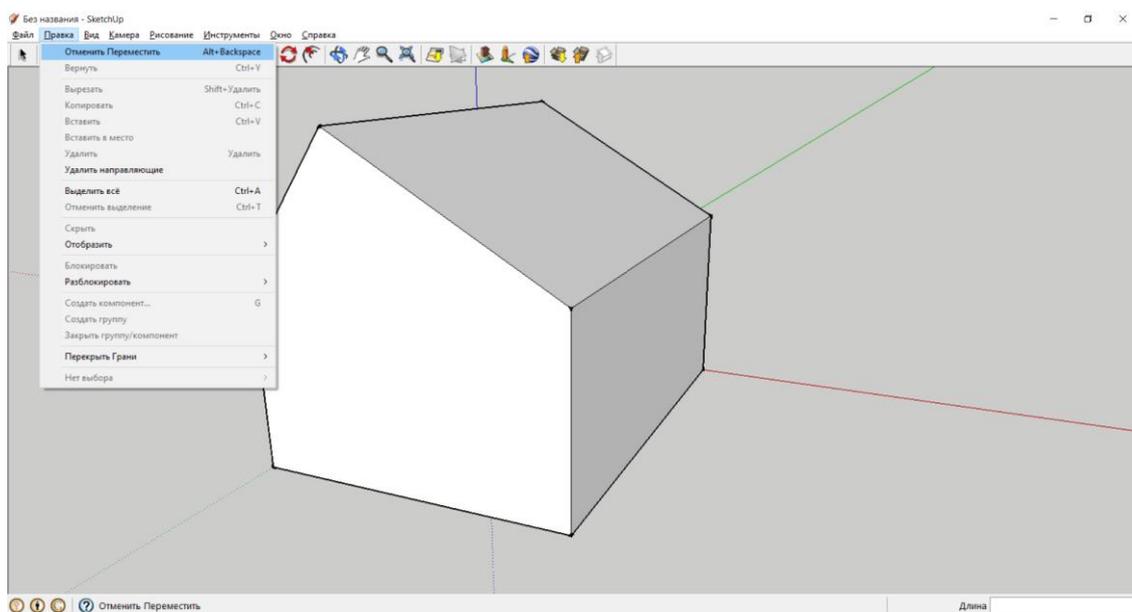
Мы поднимем эту новую линию, чтобы создать крышу. Для этого инструментом **Выбрать**  кликнем по линии, чтобы выделить.



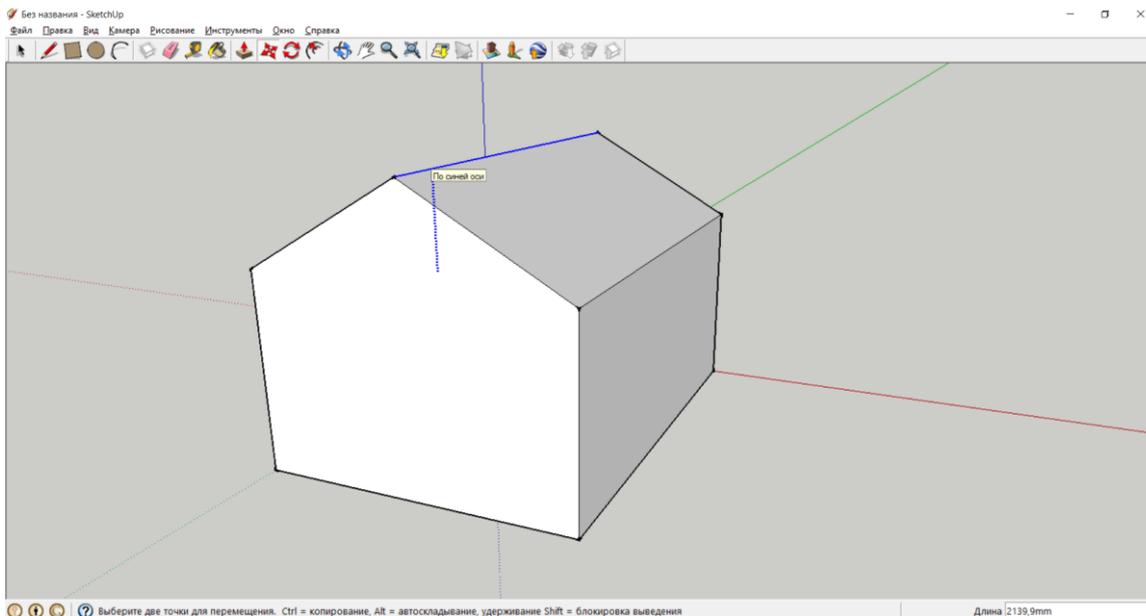
Инструментом **Переместить**  кликаем по выделенной линии и поднимаем ее вверх. Кликаем, чтобы закончить.



Быстрый облет вокруг показывает что вы не очень-то точно подняли крышу. Это дело лучше отменить.



Посмотрим как sketchup может помочь нам быть более точными, убедимся что линия выделена, берем Переместить, кликаем по линии и начинаем поднимать. Обратите внимание, как во время движения курсор как бы прилипает к голубой пунктирной линии. Это индикатор того, что вы двигаетесь строго вертикально. Это позволит нам создать правильную крышу. Кликаем, чтобы закончить.

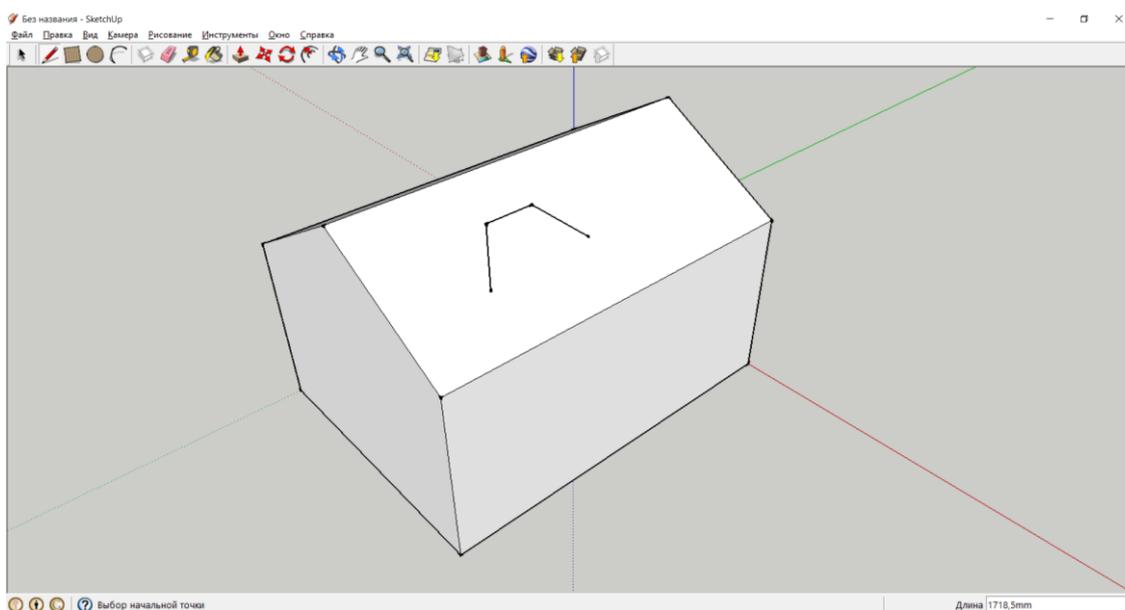


В sketchup зеленая, голубая и красная ось помогают вам корректно моделировать и перемещаться в пространстве.

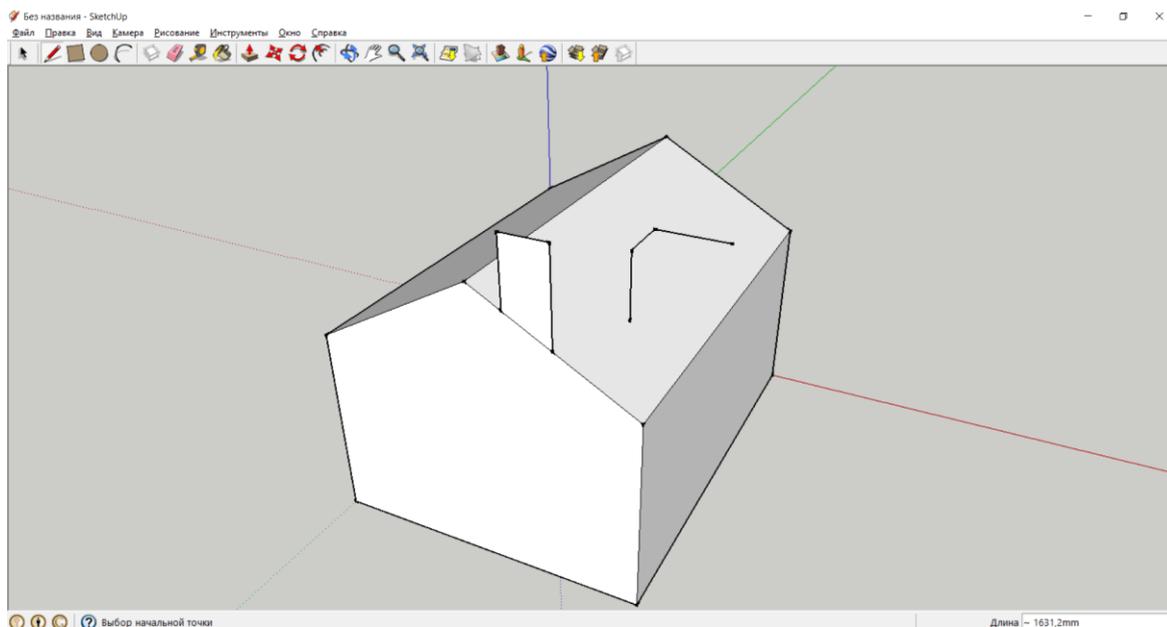
Давайте проверим это нарисовав трубу на крыше.



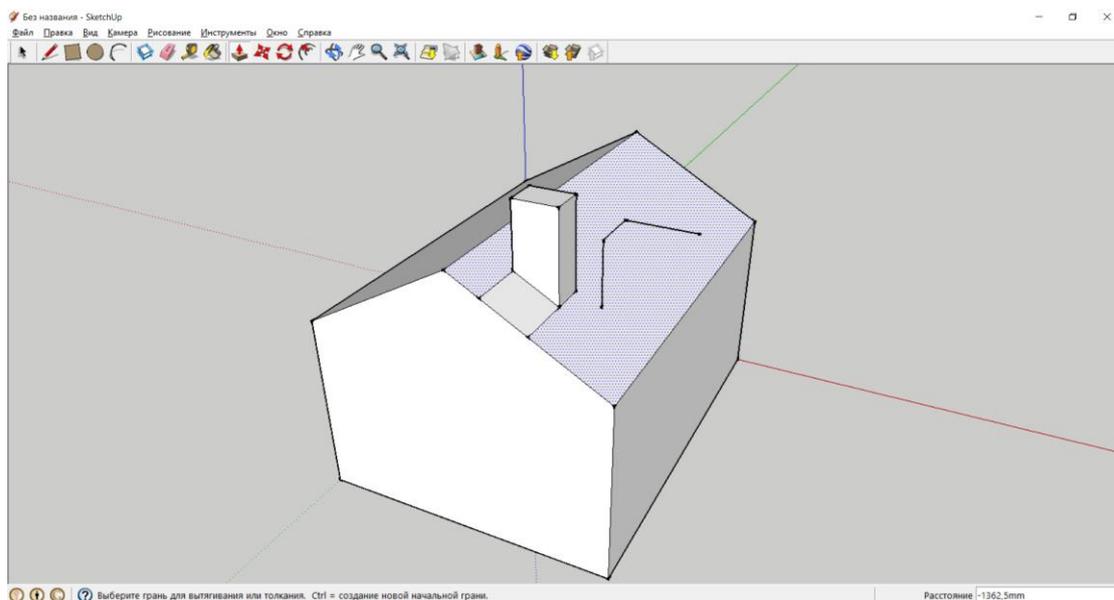
Инструментом **Линия**  кликаем на поверхности крыши, чтобы начать рисовать линию. Двигая курсор в разные стороны, обратите внимание, как линия прилипает к голубой, зеленой или красной осям. Попробуйте нарисовать линию в каждом из направлений. Голубая ось - это вертикаль, то есть рисуем вверх или вниз. Зеленая ось и красная ось – это горизонтальное направление.



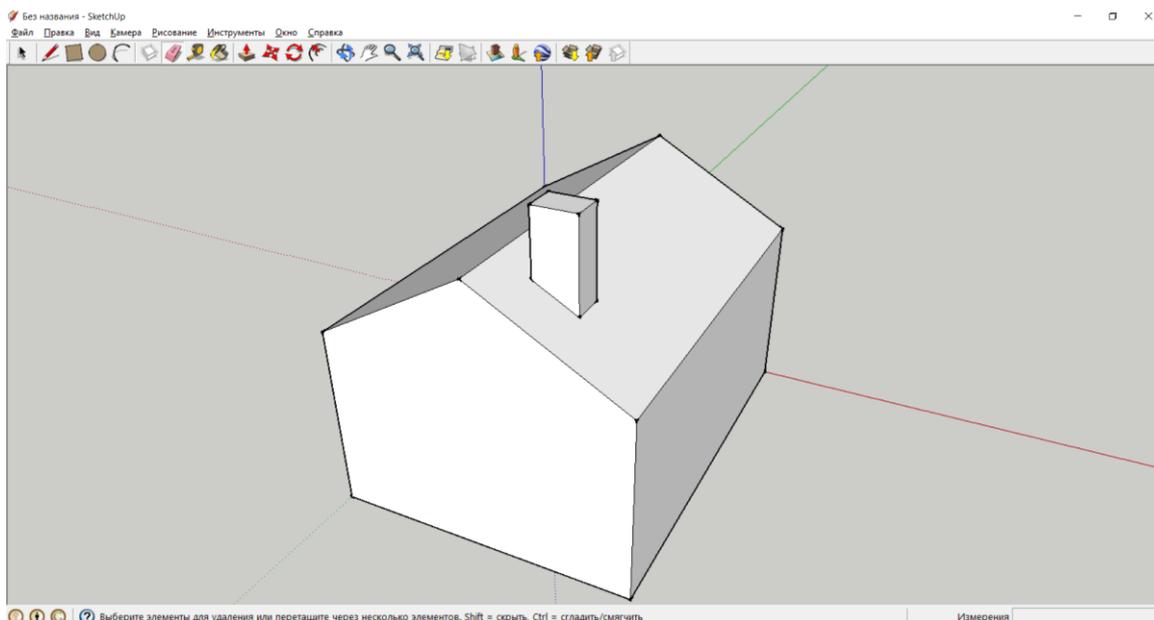
Нарисовать трубу можно разными способами, но мы пока что воспользуемся следующим: сначала обычной Линией мы создадим общую форму, затем с помощью Тяни/толкай вытянем трубу до нужного объема.



Рисование по осям помогает нарисовать правильную форму для выдавливания.



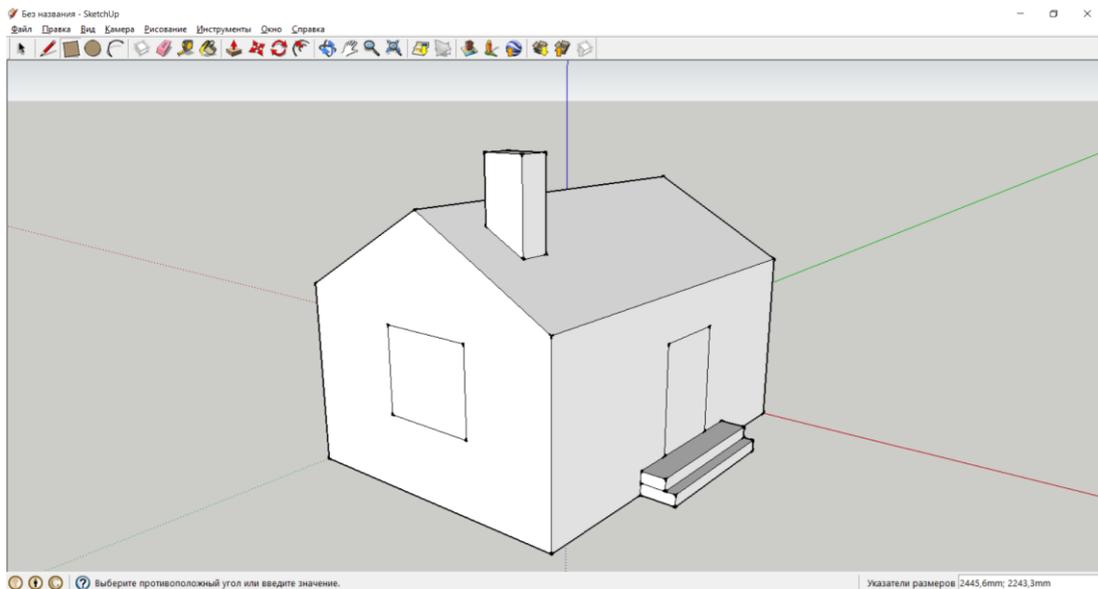
С помощью Ластика  можно удалить все лишние.



Итак, еще раз как рисовать трубу.

Инструментом Линия начнем рисовать от грани можно от простой красной точке или прямо с центральной точки не суть. Начнем рисовать сначала по вертикальной оси. Кликнем чтобы завершить линию и нажмем escape, чтобы прервать дальнейшее рисование линий, выберем любую другую точку на этой же грани и так же рисуем линию вертикально вверх. Обратите внимание, что когда вы поднимаете курсор программа делает вам подсказку, как бы соединяя ваш курсор с краем предыдущий нарисованной линии, кликнем, чтобы остановиться на этом месте. Теперь нарисую еще одну линию, чтобы соединить уже нарисованные линий. Таким образом, поверхность замкнется. После этого можно растянуть нашу трубу так как захочется. Во время вдавливания могут создаваться дополнительные грани. Они легко удаляются ластиком.

Ну вот мы и познакомились с некоторыми основами sketchup. Попрактикуйтесь в том, что вы узнали. Добавьте к этой модели некоторых деталей, например, прямоугольник, разделите его пополам, затем с помощью Тяни/толкай создайте ступеньки. Еще двумя прямоугольниками обозначьте дверь и окно.



По импровизируйте как-нибудь. Вы увидите, как легко моделировать в sketchup всего лишь несколькими инструментами. На следующем уроке мы будем создавать более детальный дом с точными размерами и познакомимся с такими инструментами как Контур и по направляющей.

### Занятие 13. «Игра «Домино по системам счисления»»

**Теория.** Понятие «система счисления», алгоритмы перевода десятичных чисел в двоичную, четверичную, восьмеричную, шестнадцатеричную системы счисления и наоборот.

*Форма проведения занятия:* игра.

Закрепление и отработка навыков перевода чисел между десятичной, двоичной, четверичной, восьмеричной, шестнадцатеричной систем счисления проходит в формате игры «Домино». Половинки костей домино представлены числами в разных системах счисления: 10-й, 2-й, 4-й, 8-й, 16-й. Таким образом ребята поделятся на 4 команды. Каждой команде предлагается свой набор костей домино одной определенной системы счисления, команде необходимо расположить кости в одну линию так, чтобы на смежных частях костей находились числа, соответствующие одним и тем же значениям. Затем необходимо расшифровать задуманное слово, буквы которого нужно соотнести по номеру кости (в верхнем левом углу он обозначен цветом) в шифровальной карте с буквой – это, и есть ключ. Кости домино распечатаны на плотном картоне, в зависимости от системы счисления, можно сделать разного цвета.

1 20 <sub>10</sub>   101011 <sub>2</sub>	2 47 <sub>10</sub>   11110 <sub>2</sub>	7 43 <sub>10</sub>   1101 <sub>2</sub>	8 9 <sub>10</sub>   10001 <sub>2</sub>	3 13 <sub>10</sub>   221 <sub>4</sub>	4 31 <sub>10</sub>   112 <sub>4</sub>
3 13 <sub>10</sub>   100111 <sub>2</sub>	4 30 <sub>10</sub>   1001 <sub>2</sub>	9 35 <sub>10</sub>   10100 <sub>2</sub>	10 25 <sub>10</sub>   101111 <sub>2</sub>	5 20 <sub>10</sub>   203 <sub>4</sub>	6 38 <sub>10</sub>   13 <sub>4</sub>
5 17 <sub>10</sub>   100011 <sub>2</sub>	6 39 <sub>10</sub>   11001 <sub>2</sub>	1 35 <sub>10</sub>   100 <sub>4</sub>	2 49 <sub>10</sub>   133 <sub>4</sub>	7 16 <sub>10</sub>   301 <sub>4</sub>	8 22 <sub>10</sub>   10 <sub>4</sub>
9 41 <sub>10</sub>   110 <sub>4</sub>	10 8 <sub>10</sub>   212 <sub>4</sub>	5 25 <sub>10</sub>   60 <sub>8</sub>	6 37 <sub>10</sub>   16 <sub>8</sub>	1 14 <sub>10</sub>   31 <sub>16</sub>	2 37 <sub>10</sub>   29 <sub>16</sub>
1 48 <sub>10</sub>   23 <sub>8</sub>	2 14 <sub>10</sub>   26 <sub>8</sub>	7 19 <sub>10</sub>   35 <sub>8</sub>	8 22 <sub>10</sub>   54 <sub>8</sub>	3 30 <sub>10</sub>   1B <sub>16</sub>	4 19 <sub>10</sub>   D <sub>16</sub>
3 8 <sub>10</sub>   31 <sub>8</sub>	4 30 <sub>10</sub>   31 <sub>8</sub>	9 29 <sub>10</sub>   47 <sub>8</sub>	10 44 <sub>10</sub>   36 <sub>8</sub>	5 12 <sub>10</sub>   19 <sub>16</sub>	6 49 <sub>10</sub>   1E <sub>16</sub>

<sup>7</sup> 41 <sub>10</sub>   14 <sub>16</sub>	<sup>8</sup> 27 <sub>10</sub>   13 <sub>16</sub>	<sup>10</sup> 1   <sup>2</sup> Ф	6   М	<sup>10</sup> 1   <sup>4</sup> Р	6   Е
<sup>9</sup> 25 <sub>10</sub>   25 <sub>16</sub>	<sup>10</sup> 20 <sub>10</sub>   Е <sub>16</sub>	2   Ц	7   О	2   В	7   О
		3   Р	8   Я	3   Ш	8   Н
		4   И	9   Н	4   А	9   И
		5   И	10   А	5   Ф	10   И
Пустой шаблон		<sup>10</sup> 1   Е <sup>8</sup>	6   Н	<sup>10</sup> 1   Й <sup>16</sup>	6   С
		2   А	7   Л	2   Т	7   Р
		3   И	8   К	3   Т	8   В
		4   П	9   Ь	4   О	9   С
		5   Т	10   О	5   У	10   О

## Список использованных источников

1. ФГБУ «Федеральный институт оценки качества образования»  
<https://fioco.ru/pisa>
2. ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» Центр оценки качества образования  
<http://www.centeroko.ru/>
3. <http://www.atamani.ru/>
4. Жабина, С. А. Формирование ИКТ-компетенций на уроках информатики / С. А. Жабина. — Текст: непосредственный // Актуальные вопросы современной педагогики: материалы VIII Междунар. науч. конф. (г. Самара, март 2016 г.). — Самара: ООО "Издательство АСГАРД", 2016. — С. 137-139. — URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/188/9815/>
5. Корчагина, М. Ю. Оценка уровня цифровой грамотности школьников / М. Ю. Корчагина. —//Молодой ученый. — 2023. — № 49 (496). — С. 163-164. — URL: <https://moluch.ru/archive/496/>
6. Хуторской, А. В. Компетентностный подход в обучении: Научно-методическое пособие. М.: Издательство «Эйдос»; Издательство Института образования человека, 2013. — 73 с. (Серия «Новые стандарты»). — 3,5 п.л.
7. <https://znanio.ru/media/sbornik-prakticheskikh-rabot-v-graficheskom-redaktore-paint-2760507>
8. <https://www.art-talant.org/publikacii/28051-prakticheskie-raboty-v-microsoft-word-5--6-klass>

## Авторы-составители

**Ткаченко Светлана Владимировна**, старший преподаватель кафедры математики, информатики и технологического образования ГБОУ ИРО Краснодарского края

**Бахал Алеся Михайловна**, учитель информатики МАОУ СОШ № 6 им. Ф.И. Ярового ст. Новолеушковской Павловского района

**Бердникова Анастасия Александровна**, учитель физики и информатики, МАОУ СОШ №25 г. Армавир

**Колесникова Ольга Сергеевна**, учитель математики, МАОУ СОШ № 25 г. Армавир

**Кравцова Ксения Юрьевна**, преподаватель, ГБПОУ КК «Крымский технический колледж», г. Крымск

**Капралов Андрей Анатольевич**, учитель информатики МБОУ СОШ № 28 п. Мостовской

**Михалева Светлана Николаевна**, учитель информатики МБОУ СОШ № 2 имени Л.Н. Плаксина пос. Мостовской

**Панькова Светлана Анатольевна**, учитель информатики МАОУ СОШ № 1 им. М.И. Короткова г. Гулькевичи

**Петер Виталий Анатольевич**, учитель информатики МОБУСОШ № 7 им. С.Ф. Борякова, х. Кирова, Новокубанского района

**Сергейко Наталья Георгиевна**, учитель информатики МБОУ СОШ № 49 г. Краснодар

**Старцев Борис Александрович**, учитель информатики МБОУ СОШ №100 им. Академика В.С. Пустовойта, г. Краснодар

**Шакуро Юлия Сергеевна**, учитель информатики МБОУ СОШ № 26 им. Героя РФ Палатиди А.И. г. Новороссийск

**Шевченко Елизавета Николаевна**, учитель информатики МАОУ СОШ № 50, имени Нины Фурсовой г. Краснодар

*Учебно-методическое пособие для учителя*

**Реализация курса «Информатика. 5 класс»  
(формирование основных ИТ-компетенций)**

---

Формат бумаги 60x84/8. Усл. печ. л. 13.85 Тираж 50 экз.  
Отпечатано: 350080, г. Краснодар, ул. Сормовская, 167,  
ГБОУ ИРО Краснодарского края  
Информационно-издательский ресурсный центр