

## **ОТЗЫВ**

на выпускную квалификационную работу по теме  
«Формирование элементов технологической культуры обучающихся 7 класса  
в процессе интегрированного обучения информатике и технологии»  
студентки 5 курса ИМФИ  
**Гайнулиной Евгении Сергеевны**

В современных педагогических исследованиях особо актуальными являются направления, связанные с формированием и развитием технологической культуры обучающихся как основы успешного инженерного образования, которое является наиболее востребованным в обществе на сегодняшний день. Одним из способов формирования технологических умений, составляющих основу развития технологической культуры, является использования интегрированного подхода в обучении информатике и технологии в основной школе. Таким образом, актуальность работы не вызывает сомнений.

Выпускная квалификационная работа Гайнулиной Е.С. посвящена разработке интегрированных уроков по информатике и технологии, способствующих формированию элементов технологической культуры у обучающихся седьмого класса общеобразовательной школы.

Основными результатами теоретического исследования является выявление элементов технологической культуры, формирование которых возможно в процессе интеграции обучения информатике и технологии в основной школе, а также условий их формирования.

В практической части исследования представлено описание разработанных автором интегрированных уроков по информатике и технологии для 7 класса общеобразовательной школы (восемь уроков) охватывающих темы «Интерьер жилого помещения», «Графическая информация и компьютер», «Информационные и коммуникационные технологии» соответствующих предметов. Уроки разработаны в соответствии с ФГОС ООО, представлены в виде технологических карт и сопровождающего дидактического обеспечения. В процессе частичной апробации проводилось наблюдение за степенью активности обучающихся, а также уровнем проявления отдельных элементов технологической культуры.

В процессе работы Евгения Сергеевна показала высокий уровень предметной и методической готовности, высокий уровень ответственности и самостоятельности.

Считаю, что работа полностью удовлетворяет требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам бакалавров в КГПУ им. В.П.Астафьева (положение о ВКР приказ №154(п) от 7 апреля 2016 г.) и заслуживает оценки «Отлично», а её автор Гайнулина Евгения Сергеевна присвоения степени бакалавра по направлению «Педагогическое образование».

Научный руководитель:  
к.пед.н., доцент,  
доцент баз. каф. ИИТО

М.П.

А.Л. Симонова  
15 июня 2017 г.



**О документе**

Оригинальность: 71.72%

Заемствования: **28.28%**

Цитирование: 0%

Дата: 19.06.2017

Источников: 20

**В кабинет ДИПЛОМ 1-2 ЧАСТЬ ДОДЕЛАНО.docx**

История отчетов | Выгрузить .arfx | Выгрузить .pdf | Краткая информация | Версия для

№	%	Источник	Ссылка
[1]	4.04%	реферат : Коллективная творческая деятельность как основа интегрированного обучения - twidler.ru	<a href="http://twidler.ru">http://twidler.ru</a>
[2]	4.04%	Коллективная творческая деятельность как основа интегрированного обучения	<a href="http://coolreferat.com">http://coolreferat.com</a>
[3]	3.65%	МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ (ИН 0420800042\0182)	<a href="http://vestnik.udsu.ru">http://vestnik.udsu.ru</a>

Еще найдено источников - 17, заимствования - 20.59%

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
им.В.П.АСТАФЬЕВА  
(КГПУ им.В.П.Астафьева)

Институт/факультет

Математики, физики и информатики

(полное наименование института/факультета/филиала)

Выпускающая(ие) кафедра(ы)

Базовая кафедра Информатики и  
информационных технологий в образовании

(полное наименование кафедры)

Гайнулина Евгения Сергеевна

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема Формирование элементов технологической культуры обучающихся 7 класса в  
процессе интегрированного обучения информатике и технологии

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование  
(код направления подготовки)

Профиль Технология, информатика  
(наименование профиля для бакалавриата)

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Зав.кафедрой д.п.н., профессор Пак Н.И.

(ученая степень, ученое звание, фамилия, инициалы)

\_\_\_\_\_  
(дата, подпись)

Руководитель

к.п.н., доцент базовой кафедры ИИТО, Симонова А.Л.

(ученая степень, ученое звание, фамилия, инициалы)

Дата защиты \_\_\_\_\_

Обучающийся Гайнулина Е.С.

(фамилия, инициалы)

\_\_\_\_\_  
(дата, подпись)

Оценка \_\_\_\_\_

(прописью)

Красноярск  
2017

## Оглавление

ВВЕДЕНИЕ .....	5
Глава 1. Теоретические аспекты формирования элементов технологической культуры обучающихся в процессе интегрированного обучения информатике и технологии .....	8
§ 1.1 Сущность понятия «технологическая культура».....	8
§ 1.2 Технология интегрированного обучения .....	17
§ 1.3 Условия формирования элементов технологической культуры на интегрированных уроках информатики и технологии в седьмом классе .....	26
Вывод по главе 1 .....	32
Глава 2. Организация интегрированного обучения информатике и технологии	34
§ 2.1 Разработка интегрированных уроков информатики и технологии для обучающихся седьмого класса .....	34
§ 2.2. Результаты апробации интегрированных уроков.....	42
§ 2.3 Методические рекомендации для учителя информатики и технологии .....	45
Вывод по главе 2 .....	49
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	51
Библиографический список .....	53
Приложение А .....	58
Приложение Б.....	67
Приложение В.....	75
Приложение Г .....	83
Приложение Д.....	89
Приложение Е.....	90
Приложение Ж.....	91

## ВВЕДЕНИЕ

Национальная образовательная инициатива, утвержденная бывшим президентом РФ Д.Медведевым от 4 февраля 2010 года гласит: «Модернизация и инновационное развитие - единственный путь, который позволит России стать конкурентным обществом в мире 21-го века, обеспечить достойную жизнь всем нашим гражданам. В условиях решения этих стратегических задач важнейшими качествами личности становятся инициативность, способность творчески мыслить и находить нестандартные решения, умение выбирать профессиональный путь, готовность обучаться в течение всей жизни. Все эти навыки формируются с детства» [9]. На сегодняшний день, очевидно, что новое качественное образование невозможно получить с помощью устаревших педагогических методов обучения. От педагогов требуются новые стратегии созвучные нашему времени, новые педагогические технологии.

Любая педагогическая технология состоит из традиционных элементов образовательного процесса и современных педагогических разработок. Одной из составляющих частей современной образовательной технологии является интегрированное обучение, основанное на реализации межпредметных связей разных предметных дисциплин. Технология интегрированного обучения на сегодняшний момент особенно актуальна, так как способствует успешной реализации новых образовательных задач, определенных федеральным государственным стандартом образования (ФГОС). Однако, предметные программы составлены таким образом, что знания обучающихся остаются автономными, ограничиваются в рамках одной предметной области. Потребность преодолеть эти противоречия привела к попытке разработать систему интегрированных уроков.

Одна из главных проблем современной школы заключается в том, что в ней не сформированы условия для реализации межпредметных связей. Одним из эффективных средств решения данной проблемы может стать интегрированное обучение, которое дает возможность повысить качество обучения, более эффективно распределить учебное время, а также способствующее формированию у обучающихся представлений о целостной картине мира.

Таким образом, можно выявить **противоречие** между высоким потенциалом технологии интегрированного обучения в обеспечении выполнения требований ФГОС ООО, в частности относительно формирования элементов технологической культуры обучающихся, и недостаточностью методических разработок по её реализации для конкретных предметных дисциплин.

Из выявленного противоречия вытекает **проблема**: как реализовать интегрированное обучение информатике и технологии в 7 классе общеобразовательной школы, способствующее формированию элементов технологической культуры обучающихся?

**Целью** является: теоретически обосновать и разработать интегрированные уроки по информатике и технологии, направленные на формирование элементов технологической культуры обучающихся седьмого класса.

**Объектом** выступает формирование элементов технологической культуры обучающихся седьмого класса

**Предметом** является интегрированное обучение информатике и технологии как способ формирования элементов технологической культуры обучающихся седьмого класса

В соответствии с целью, объектом, предметом были сформулированы следующие **задачи**:

1. Раскрыть содержание и структуру понятия «Технологическая культура»;
2. Охарактеризовать сущность технологии интегрированного обучения;
3. Обосновать условия формирования элементов технологической культуры обучающихся седьмого класса в процессе интегрированных уроков информатики и технологии;
4. Разработать планирование и дидактическое обеспечение интегрированных уроков информатики и технологии для седьмого класса;
5. Разработать методические рекомендации по проведению интегрированных уроков информатики и технологии в 7 классе.

Работа (общим объёмом 89 стр.) состоит из введения, двух глав, заключения, библиографического списка (38 источников), 7 приложений.

# Глава 1. Теоретические аспекты формирования элементов технологической культуры обучающихся в процессе интегрированного обучения информатике и технологии

## § 1.1 Сущность понятия «технологическая культура»

В педагогике понятие технологической культуры появилось с введением образовательной области «Технология» в российские школы. Впервые технологическая культура упоминалась в решении II Международной конференции по технологическому образованию «Проблемы, перспективы, опыт апробации и внедрение программы «Технология», где отмечалось: «Важность технологической культуры молодежи, как одного из важных условий развития личности, признается в настоящее время во всем мире» [10].

Перспективность технологического образования, которое, как отмечает В.М. Жучков, определяется главными составляющими развития образования:

- социализация обучаемых через формирование технологической, экономической и экологической культуры;
- развитие творческого технологического мышления;
- формирования готовности к осознанной профессиональной деятельности [2].

Целью технологического образования являются [1]:

- подготовка обучающихся к преобразовательной деятельности в общественном производстве, формирование в их сознании технико-технологической картины мира (наряду с естественнонаучной и социально-исторической) и развитие таких качеств личности, как преобразующее мышление и творческие способности;

– создание оптимальных условий для развития личности и нахождения ею своего «Я» в процессе участия в различных видах учебной и трудовой деятельности.

Повышения уровня технологического образования будет способствовать производству качественных товаров и услуг, формированию ценностных ориентаций, снижению материальных, финансовых и временных затрат государства на подготовку обучаемых к эффективной профессиональной деятельности в результате их лучшей ориентации в направлении будущей карьеры.

Деятельность человека является источником всех форм культуры, которая синтезирует различные элементы, которые в процессе реального функционирования и развития общества, органически вплетены в нее. Технологическая культура проявляется через привычки, традиции, обычаи, стереотипы деятельности по созданию и применению объектов среды, удовлетворяющих потребности людей, а также посредством самих этих объектов [31].

Изменяя естественный природный мир, приспособлявая его к своим нуждам и потребностям, человек создает культурную среду, в которую входят техника, жилища, средства общения, связи, сообщения, предметы быта, произведения искусства и т. д. [35].

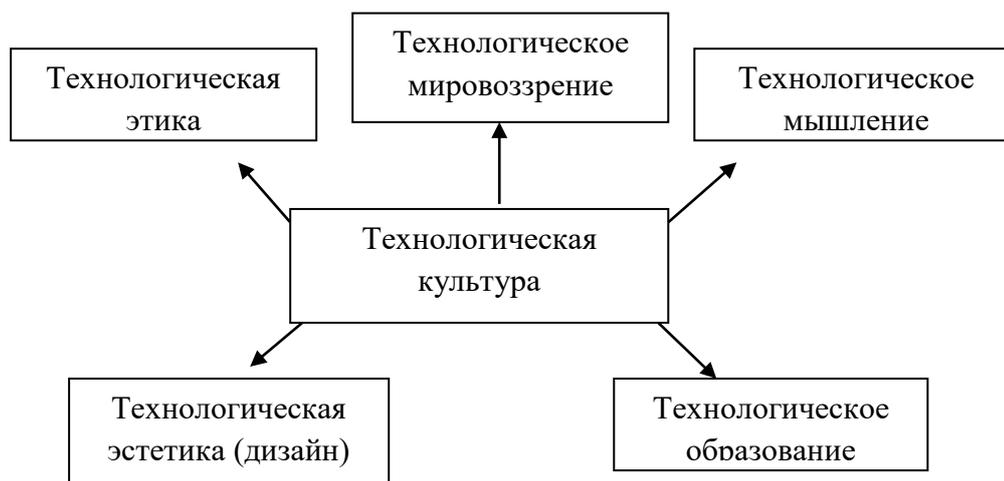
Культура определяет уровень развития общества, творческих сил и способностей человека, а также уровень достижений в материальной, социальной и духовной сферах деятельности. Одной из сторон общей культуры является технологическая культура.

Технологическая культура человека, по определению Ю.Л. Хотунцева - это культура преобразующей, творческой, природосообразной (экологически оправданной) деятельности по созданию материальных и духовных ценностей, которая предполагает:

1. Знание современных и перспективных энергосберегающих, материала - сберегающих и безотходных технологий, преобразование материалов, энергии и информации в сферах производства и услуг;
2. Освоение культуры труда;
3. Владение графической культурой и элементами дизайна;
4. Владение основами предпринимательства и предпринимательской культурой;
5. Освоение психологии человеческого общения, культуры человеческих отношений;
6. Использование информационных, в т.ч. компьютерных технологий, компьютерная работа с документацией, овладение информационной культурой;
7. Изучение социальных и экологических последствий применения технологий, методов борьбы с загрязнением окружающей среды, овладение экологической культурой;
8. Освоение культуры дома и потребительской культуры;
9. Владение основами творческой деятельности и выполнение проектов, овладение проектной культурой [19].

Сущность технологической культуры строиться на основе новой стратегии развития образования, которая регламентирует модернизацию системы обучения. Структура и содержательное обновление технологической культуры рассматривается как основа модернизации общества, экономики, страны в целом.

Структура технологической культуры представлена на рис. 1.1



*Рисунок 1.1- Структура технологической культуры*

В основе технологической культуры лежит преобразовательная деятельность человека, в которой проявляются его знания, умения и творческие способности [35]. Культура технологическая не только регулирует преобразовательную деятельность и влияет на характер ее протекания, но и зависит от этой деятельности.

Таким образом, уровень технологической культуры, на этапе модернизации образования, необходимо поддерживать и развивать. Для этого требуется выявить педагогические условия технологической культуры обучающихся как единой системы их отношений к преобразовательной деятельности в целом [31].

На основе проанализированных понятий, можно определить, формулировку технологической культуры: Под технологической культурой можно понимать уровень развития преобразовательной деятельности человека, выраженный в совокупности достигнутых технологий материального и духовного производства и позволяющий ему эффективно участвовать в современных технологических процессах на основе гармоничного взаимодействия с природой, обществом и технологической средой [14]. Аспекты рассмотрения технологической культуры представлены на рис. 1.2



*Рисунок 1.2 – Аспекты рассмотрения технологической культуры*

Первоочередной задачей, решаемой на уроках технологии, является формирование технологической культуры, как многосоставного явления, ориентированного на развитие определенных знаний, умений и навыков, поэтому технологическая культура является фундаментальным компонентом общей культуры, а также основой развития современного общества и производства [8].

Технологическая культура обучающихся представляет собой взаимосвязанную, многоуровневую и динамическую совокупность элементов, формирование которых, соответствует целям технологического образования:

1. Культура труда (владение трудовыми движениями, приемами обработки различных материалов, выполнение правил безопасной работы с инструментами, гигиены труда, рациональная организация рабочего места);

2. Графическая культура (знания и умения работать с графическими изображениями, технической и технологической документацией, использование чертежных инструментов и ИКТ технологий для подготовки технологической документации);

3. Проектная культура (владение навыками проектной и исследовательской деятельности, выполнение требований дизайна и эргономики, правовая компетентность в сфере интеллектуальной собственности);

4. Информационно-коммуникационная культура (умение работать с различными источниками информации, находить информацию, критически ее оценивать, анализировать и отбирать, хранить и перерабатывать, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий, умение взаимодействовать с людьми);

5. Политехническая грамотность (знание истории, современного состояния и перспектив развития техники, ее влияния на процессы в жизни общества, умения осуществлять выбор необходимых технических средств для решения технологических задач, знание и использование приемов безопасной эксплуатации устройств и приборов);

6. Экологическая культура (умение оценивать экологические последствия преобразовательной деятельности и руководствоваться экологическими принципами принятия решений);

7. Культура профессионального самоопределения (владение навыками рефлексии, готовность к осознанному профессиональному самоопределению, самообразованию и профессиональной мобильности) [3].

Структурными компонентами технологической культуры являются: эмоционально-ценностный, когнитивный, практико-действенный.

В содержательном аспекте определены проявления структурных компонентов (Рис. 1.3).

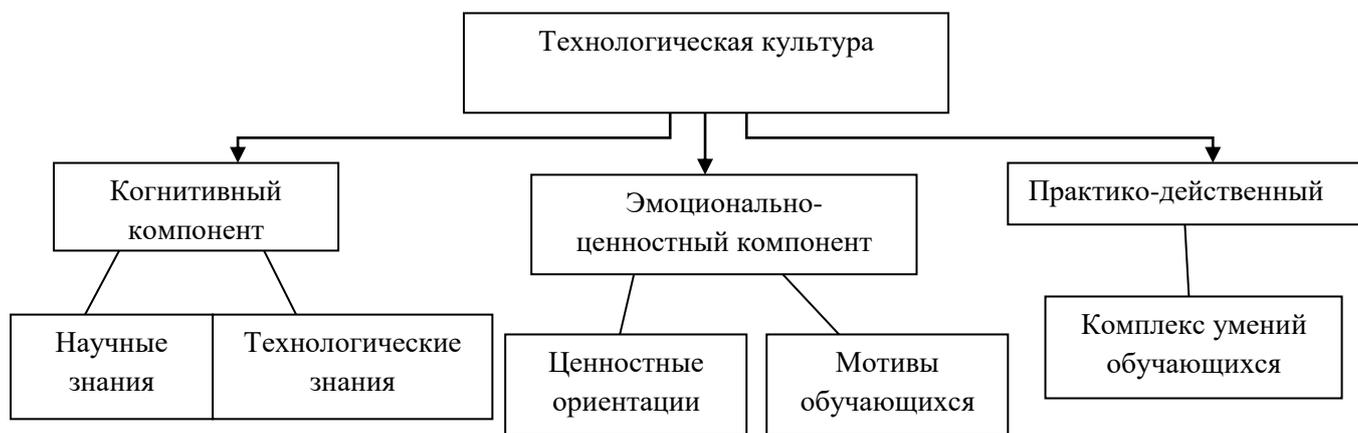


Рисунок 1.3 – Структурные компоненты технологической культуры

– Когнитивный компонент: включает научные (экономические, экологические, графические и др.) и технологические (разметочные, обработочные, сборочные и др.) знания.

– Эмоционально-ценностный компонент: включает наличие интереса, желания трудиться, увлеченность работой, развитие ценностных ориентации и мотивов школьников, умение самостоятельно регулировать свою деятельность, аккуратно обращаться с материалами, быть старательным при выполнении работы, бережно относиться к результатам труда, стремиться к сотрудничеству.

– Практико-действенный состоит из комплекса умений: определять цель деятельности, находить и обрабатывать информацию, планировать, применять знания на практике, сотрудничать, контролировать и оценивать свою деятельность.

С помощью взаимосвязи данных компонентов выявлена их взаимообусловленность:

- Сформированность эмоционально-ценностного компонента у обучающихся формирует осознанность и прочность усвоения знаний, а также успешность организации и выполнения деятельности;
- Содержание практико-действенного компонента оказывает влияние на развитие мотивационной сферы, ценностных ориентаций, нравственно-волевых качеств, активизирует мыслительную деятельность;
- Когнитивный компонент определяет стратегию деятельности, характер взаимоотношений обучающихся.

Развитие технологической культуры личности обучающихся основано на знании и понимании явлений, процессов, результатов и последствий преобразования окружающего мира, которые являются регулируемыми факторами преобразующей деятельности человека.

Развитие технологической культуры основано на практико-ориентированном подходе, который предполагает:

- Наличие четко обозначенного результата деятельности, обеспечивающего сохранение качества среды жизнедеятельности;
- Подготовку обучающегося в качестве субъекта технологической культуры;
- Применение в качестве основы педагогических технологий наиболее прогрессивных (адекватных современной реальности) форм, методов, средств, принципов и условий обучения и воспитания [31].

Содержание технологической культуры составляет педагогические основы ее развития. Для того чтобы активизировать учебную деятельность обучающихся, педагог должен использовать большой арсенал методов организации, такие как: словесные, наглядные и практические методы, репродуктивные и поисковые методы, а также методы самостоятельной работы. Каждый из методов организации учебной деятельности обладает информативным и мотивационным воздействием.

Педагогическая технология, являясь составным компонентом развития технологической культуры, основана на интересах и возможностях обучающихся, взаимодействии участников образовательной деятельности, на принципах сотрудничества, распределения ролей, включает актуализацию противоречий и проблем современного технологического развития, представленная в определенных формах, методах, средствах и условиях педагогического процесса.

Технологическая культура представляет не только общие закономерности частных технологий, но и некоторые универсальные отношения общества к преобразовательной деятельности, ее результатам и последствиям. В формирующейся технологической культуре постиндустриального общества возникают отношения, основанные на устойчивости технологического развития цивилизации, как к культурной ценности.

Компоненты преобразовательной системы, рассматриваемые в качестве универсальных, позволяют раскрыть сущность технологической культуры обеспечить развитие обучающегося путем поэтапного формирования отношений к преобразовательной деятельности на разных ее этапах.

Таким образом, технологическая культура является откликом общества на реальную преобразовательную деятельность, фиксирует принципы, подходы (нормативно-нравственные основы преобразовательной

деятельности). Возникает как реакция, с одной стороны, а с другой стороны, управляет.

### ***§ 1.2 Технология интегрированного обучения***

Современное образование характеризуется системными преобразованиями в структуре и содержании. Переосмысление ценностей обучения, значимости обучающегося как субъекта учебно-воспитательного процесса, а также социальные перемены, обуславливают нетрадиционные подходы к решению многих образовательных проблем. Одной из ведущих тенденций формирования современного образования является интеграция его содержания.

Под интеграцией в широком смысле понимают процесс становления целостности. Определение интеграции означает процесс единства, то есть сохранение взаимодействующих систем и налаживание между ними взаимных контактов [12].

Интеграцию рассматривают также как объединение, на различных уровнях обучения (предметный, межпредметный, психологический).

В системе обучения понятие «интеграция» может принимать два значения:

- во-первых, это создание у обучающихся целостного представления об окружающем мире (здесь интеграция рассматривается как цель обучения);
- во-вторых, это нахождение общей платформы сближения предметных знаний (здесь интеграция – средство обучения) [13].

Интегрированное обучение – система, объединяющая знания по отдельным предметам в единое целое, формирующее целостное восприятие мира. Отдельные знания, полученные на уроках, будут складываться в одну

большую «картинку – представление», которая создает истинную систему знаний и правильное миропонимание.

Интегрированное обучение положительно воздействует у обучающихся на развитие самостоятельности, познавательной активности и интересов. Его содержание и обучающая работа педагога направлены становлению личности обучающегося, способствующего всестороннему формированию, возможности активно мыслить. Интегрированное обучение осуществляется через интегрированные уроки.

Под интегрированным уроком следует понимать урок, в котором вокруг одной темы объединяется материал нескольких предметов. Основой для разработки интегрированных уроков является интегративно-тематический подход. Интегративно-тематический подход дает возможность определить, что изучаемая тема может быть связана с темами других учебных дисциплин. Материал излагается таким образом, чтобы данное явление воспринималось обучающимися целостно, т. е. учитывать взаимосвязь естественнонаучного, гуманитарного и художественно-эстетического циклов, позволяющих рассматривать то или иное явление, процесс в его многообразии [26].

При интегрированном обучении учебные предметы должны быть самостоятельными и равноправными по содержанию, структуре и по количеству времени, отводимого на изучение данного объекта.

Интеграция в школе должна иметь количественный характер – «немного обо всём». Это значит, что обучающиеся получают новые представления о понятиях, систематически дополняя и расширяя круг уже имеющихся знаний.

Расширение количества обязательных дисциплин в учебном плане школы часто усложняет содержание, нарушает стабильность, значительно увеличивает объём учебников по всем предметам учебной информацией, не имеющей общеобразовательного значения, привело к необоснованной

физической и умственной перегрузке обучающихся и вследствие этого – к снижению качества их знаний.

Интеграция содержания образования даёт возможность учителю рационально распределить время на изучение предметов, уменьшить количество часов и за счёт них организовать работу, направленную на развитие творческих способностей обучающихся. Углубление содержания и структуры образования в значительной степени может помочь созданию новых учебных предметов вследствие объединения двух и даже нескольких родственных учебных дисциплин. Такой подход даст возможность, не меняя основного содержания образования уменьшить количество изучаемых дисциплин, сократить обязательную перегрузку, избавиться от малоэффективного изучения предметов, на которое отводится меньшее количество часов.

**Целями интегрированного обучения являются:**

1. создание оптимальных условий для развития мышления обучающихся в процессе обучения;
2. преодоление некоторых противоречий процесса обучения;
3. повышение и развитие интереса обучающихся к школьным предметам.

На практике используются, развиваются и внедряются внутрипредметные и межпредметные связи как «зона ближайшего развития» для дальнейшего постепенного и осторожного использования интеграции учебных предметов:

- Внутрипредметная интеграция включает фрагментарную интеграцию (суть ее в использовании отдельных фрагментов урока, требующих знаний из других предметов) и узловую интеграцию (на протяжении всего урока учителю

необходимо опираться на знания из других предметов для усвоения нового материала).

– Межпредметная интеграция объединяет знания из других наук для раскрытия того или иного вопроса [26].

Интеграция опирается на межпредметные связи, формы которых можно представить в следующей таблице 1.1.

*Таблица 1.1*

*Классификация межпредметных связей*

формы	типы	виды
По составу	Содержательные	По фактам, понятиям, законам, теориям, методам наук.
	Операционные	По формируемым навыкам, умениям, мыслительным операциям.
	Методические	По использованию педагогических методов и приемов
	Организационные	По формам и способам организации учебно-воспитательного процесса.
По направлению	Односторонние	Прямые, обратные
	Двусторонние	Восстановительные

**На современном этапе различают три формы интеграции:**

- полная – слияние учебного материала в едином курсе;
- частичная – слияние большей части учебного материала с выделением специфических глав;
- блоковая – построение автономных блоков с самостоятельными программами или разделами общей программы.

Интегрированный урок - достаточно сложная форма работы, которая требует длительной и тщательной подготовки, планирования.

**Работа над уроком должна состоять из трех этапов:**

1. Подготовительный. Определяются цели и задачи урока, обосновывается необходимость интеграции с другими предметными дисциплинами. Составляется план-конспект урока. Подбирается дополнительная литература, иллюстрации, аудио и видеоматериалы. Готовятся презентации, даются индивидуальные задания.

2. Основной (исполнительный). Проведение урока в рамках предложенных типов: урок-игра, урок с элементами анализа и сопоставления различных источников информации, урок-решение проблемных ситуаций, урок-размышление, урок-дискуссия, урок-экскурсия, урок-портрет. Урок-конференция.

3. Аналитический (заключительный). Учитель совместно с обучающимися подводит итоги урока, намечает вопросы для дальнейшей самостоятельной работы по изученной теме.

Интегрированный урок обладает определенными закономерностями:

- весь урок подчинен авторскому замыслу;
- урок объединяется основной мыслью;
- урок составляет единое целое, этапы урока - фрагменты целого;
- этапы и компоненты урока находятся в логико-структурной зависимости;
- отобранный для урока дидактический материал соответствует замыслу;
- цепочка сведений отражает не только структурную, но и смысловую связанность;
- связанность структуры достигается последовательно.

Преимущества интегрированного урока рассмотрены в таблице 1.2

Таблица 1.2

*Сравнение традиционного и интегрированного уроков*

Традиционный урок	Интегрированный
Репродуктивная деятельность	Творческая познавательная деятельность
Заучивание и воспроизведение	Преобразование усвоенных знаний, использование их в новой ситуации
Действия по алгоритму	Умение выходить за рамки привычного способа действия
Изучение отдельных явлений, фрагментарность знаний	Мир познается в многообразии, целостность и единство знаний
Развитие памяти	Развитие памяти, соблюдение принципа экономии мышления, умение находить причинно-следственные связи
Вооружает знаниями, используется объяснительно-иллюстративный метод	Формирует знания на основе сочетания разных методов: поисковых, исследовательских и др.
Повышенный уровень утомляемости и как следствие снижение интереса к изучаемому предмету	Снижает утомляемость и перегрузку обучающихся за счет переключения на разнообразные виды деятельности
Знания как мертвый груз	Полученные знания могут использоваться в других областях
Учитель «закрывается» в рамках своего предмета	Дает возможность учителю для самореализации и творчества

Таким образом, с точки зрения современных образовательных концепций, интегрированные уроки отвечают потребностям общества в воспитании человека с новым мышлением, способствуя созданию целостной картины мира. Для учителя интегрированный урок позволяет быть интересным, профессионально развиваться и идти в ногу со временем, а значит быть конкурентоспособным [34].

**Целью уроков, построенных на интеграции должны быть:**

- разностороннее изучение определённого объекта, явления;
- осмысленное восприятие окружающего мира;
- приведение знаний в определённую систему;
- стимулирование фантазии и интереса;
- развитие позитивно-эмоционального настроения.

На интегрированном уроке решаются дидактические задачи двух и более учебных предметов.

**Требования к планированию и организации их проведения:**

- выделить в программе по каждому учебному предмету сходные темы или темы, имеющие общие аспекты социальной жизни;
- определить связи между сходными элементами знаний;
- изменить последовательность изучения тем, если в этом есть необходимость;
- получить консультации учителя-предметника, если на уроке решаются задачи учебного предмета, который учитель обычно не ведет;
- планировать каждый урок, с выделением главной и сопутствующих целей;

– моделировать (то есть анализ, отбор, многократная перепроверка) содержание урока, наполняя его только тем содержанием, которое поддерживает главную цель;

– выявить оптимальную нагрузку детей впечатлениями [4].

### **Преимущества интеграции на уроке:**

1. На интегрированном уроке окружающий мир познается обучающимися, в единстве его многообразия.

2. Интегрированные уроки развивают творческий потенциал обучающихся, побуждают к активному познанию окружающей действительности, к осмыслению и нахождению причинно-следственных связей, к развитию логики, мышления, коммуникативных способностей. В большей степени, чем обычные, они способствуют развитию речи, формированию умения сравнивать, обобщать, делать выводы.

3. Форма проведения интегрированных уроков нестандартна, увлекательна.

– использование различных видов работы поддерживает внимание обучающихся, что позволяет говорить о развивающей эффективности таких уроков.

– Интегрированные уроки снимают утомляемость, перенапряжение обучающихся за счет переключений на разнообразные виды деятельности, повышают познавательный интерес, служат развитию воображения, внимания, мышления, речи и памяти школьников.

4. Интеграция дает возможность для самореализации, самовыражения, творчества учителя, способствует раскрытию педагогических способностей.

5. Интеграция является источником нахождения новых фактов, которые подтверждают или углубляют определенные выводы, наблюдения обучающихся в различных предметах [5].

Основной акцент на интегрированных уроках приходится не столько на усвоение знаний о взаимосвязи явлений и предметов, сколько на развитие образного мышления, предполагая обязательное развитие творческой активности обучающихся.

Структура интегрированных уроков обладает следующими особенностями:

- предельная четкость, компактность и сжатость учебного материала;
- логическая взаимообусловленность материала интегрируемых предметов на каждом этапе урока;
- большая информативная емкость учебного материала, используемого на уроке.

Интегрированный урок – это особый тип урока, объединяющего в себе обучение одновременно по нескольким дисциплинам при изучении одного понятия, темы или явления.

В уроке выделяются:

- ведущая дисциплина, выступающая интегратором;
- вспомогательные дисциплины, способствующие углублению, расширению, уточнению материала ведущей дисциплины.

Чтобы интегрировать уроки необходима определить:

- Мотивы;
- Цели урока;
- Отбор материала для урока;

- Деление материала на основной и вспомогательный;
- Определение форм интегрирования.

Разработка структуры интегрированного урока - совместное дело учителей интегрируемых предметов. Интегрированный урок в силу своей сложности требует сценария, а не простого плана или конспекта.

Итак, эффективность интегрированного обучения зависит от правильного, педагогически обоснованного выбора форм организации обучения, который обеспечивается глубоким и всесторонним анализом образовательных, развивающих, воспитательных возможностей каждой из них.

### ***§ 1.3 Условия формирования элементов технологической культуры на интегрированных уроках информатики и технологии в седьмом классе***

Предмет «Технология» в школе - это интегративная образовательная область, которая синтезирует знания из различных учебных дисциплин (математики, биологии, химии, физики). Через различные учебные предметы, технология изучает значение их использование в промышленности, энергетике, сельском хозяйстве и других направлениях деятельности человека. Делая вывод можно сказать, что этот учебный предмет обеспечивает самые разнообразные межпредметные связи.

Главной целью изучения предмета технологии является формирование технологической культуры на всех уровнях человеческой деятельности. В результате разных педагогических экспериментов учителей технологии в школах, было выявлено, что у обучающихся достаточно низкий уровень сформированности технологической культуры. В связи с этим, возникла необходимость в эффективном решении данной проблемы - создание модели формирования технологической культуры, которая будет содержать в себе основные компоненты образовательной области технология:

технологическая грамотность и технологическая компетентность, которые необходимы специалисту в настоящее время.

Спецификой для обучения, которое направлено для формирования технологической культуры, является процесс формирования обобщенных умений, практических знаний и навыков, которые в рамках традиционного урока недостаточно обеспечиваются, т.е. усвоение опыта технологической деятельности происходит в отрыве от теоретических знаний обучающихся, получаемые в курсе «Технология»

Предмет «информатика» может стать интегрирующим звеном в формировании технологической культуры обучающихся. Интеграция здесь видится в постепенном сближении информатики как науки о рациональных способах работы с информацией и базовой учебной дисциплины технология. Причем это сближение заключается как в придании информатике большей практической направленности и поддержке предмета технологии, так и в стремлении максимально использовать достижения информатики в учебных целях. Желательна согласованность различных учебных программ, адресованных одному ученику, в задачах, содержании, формах, сроках. Очевидно, что в центре внимания должен быть ребенок с его возможностями, интересами, потребностями [7].

Необходимость обращения к интегрированному обучению, вызвана рядом объективных причин, которые были выявлены многими педагогами технологии и информатике :

- Введение в школьную программу интегрированных уроков информатики и технологии в процессе обучения, дает возможность решить познавательные трудности, вызвать интерес обучающихся к учебным дисциплинам, находить новые и нестандартные методы решения проблем, возникающих во время обучения.

- используя комплексный подход на интегрированных уроках двух дисциплин - информатики и технологии, позволит

решить проблемы обучения самой информатике. Например, задачи, которые представлены в учебниках информатике, как правило, не имеют практической ценности, тем самым не вызывают интереса у школьника.

– Интеграция информатики и технологии является необходимостью, так как она дает возможность расширения профессионального образования, способом повышения качества обучения.

– За счет интегрированного обучения по двум предметам информатике и технологии, можно создать оптимальные условия для развития мышления обучающихся. **К оптимальным условиям относят следующее:**

1. При изучении предмета видеть значение рассматриваемых проблем темы (значение теоретическое, практическое, для расширения кругозора). в начале изучения новой темы показать практическое решение какой-либо проблемы, и подчеркнуть, что дальнейшая деятельность по отработке каких-либо других практических навыков нужна будет для того, чтобы в будущем самостоятельно решать подобные сложные проблемы. За счет интеграции, более глубокое проникновение в изучаемую тему, впоследствии способствует развитию глубины мышления.

2. Развитие в комплексе элементов научного стиля мышления. Рассмотрение достаточно сложных вопросов на интегрированных уроках, требуют постоянства усилий обучающихся. Эти усилия направлены на достижение поставленных целей, изучение и применение различных подходов к их реализации, решение и исследование различных вариантов выхода из проблемных ситуаций в зависимости от изменяющихся условий — всё это развивает активность мышления.

3. Возможность в комплексе использовать элементы естественнонаучного метода познания. Специфика интегрированного урока состоит в том, что выбираемая для рассмотрения проблема должна быть пограничной относительно информатики и технологии, её исследование должно быть многогранным, всесторонним, не дающим возможности упустить какой-либо её компонент, а также исследование должно показать значение этой проблемы.

4. Темы интегрированных уроков подбираются таким образом, что для их рассмотрения, реализации целей уроков необходимы быстрота ориентировки в новых условиях, умение видеть новое в известном, умение выходить за рамки привычного способа действий — это развивает гибкость мышления [25].

Взаимодействие информатики и технологии проходит через интеграцию учебных дисциплин, направленное на разработку уроков «с информатическим составляющим». На сегодняшний день, умение работать с информацией (искать, обрабатывать, представлять, алгоритмизировать) является одним из основных качеств будущего выпускника школы.

Целью создания системы интегрированных уроков информатики и технологии является сформировать технологическую культуру за счет более углубленных знаний по информатике и технологии. Материал, который предлагается обучающимся, будет воздействовать на активизацию мыслительной деятельности, воспитывать самостоятельность, технологическую и информационную культуру. Логика подачи материала подразумевает поэтапное раскрытие темы с последующей практической реализацией.

Данная система уроков рассчитана на обучающихся 7 класса. Интегрированное обучение предполагает использования активных методов: объяснительно-иллюстративный, проблемный, репродуктивный.

Стимулирование и мотивация учащихся (интерес к учению через использование компьютерной технологии, решение познавательных задач).

Учитывая значение технологической культуры для профессиональной ориентации обучающихся, их успешной социализации в обществе, для обеспечения непрерывности технологической подготовки в системе общего и профессионального образования, на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС), на изучение учебного курса рекомендуется выделять из резерва учебного дополнительно еще 1 час в неделю в 7 классе. В программе предусмотрено выполнение школьниками творческих или проектных работ. Соответствующие темы по учебным планам программ даются в конце каждого года обучения. Вместе с тем методически возможно построение годового учебного плана занятий с введением творческой, проектной деятельности в учебный процесс с начала или с середины учебного года. При организации творческой или проектной деятельности обучающихся необходимо акцентировать их внимание на формирование технологической культуры и ее значение в обществе. Содержание программы по курсу обеспечивает развитие технического и художественного мышления, творческих способностей личности, формирование экологического мировоззрения, навыков бесконфликтного делового общения [18].

Исходя из необходимости учета образовательных потребностей личности обучающегося, его семьи и общества, достижений педагогической науки, конкретный учебный материал интегрированных уроков информатики и технологии должен отбираться с учетом следующих положений:

– Возможность освоения содержания на основе включения обучающихся в разнообразные виды технологической и информационной деятельности, имеющих практическую направленность;

- Возможность познавательного, интеллектуального, творческого, духовно-нравственного, эстетического и информационного развития обучающихся.

Таким образом, ожидаемые результаты обучения по данному учебному курсу в наиболее обобщенном виде могут быть сформулированы как:

- Владение технологическими и информационными знаниями и умениями, необходимыми для проектирования и создания продуктов труда в соответствии предполагаемыми функциональными и эстетическими свойствами;

- Формирование технологической и информационной культуры, уважительного отношения к труду и результатам труда, самостоятельности, ответственного отношения;

- Развитие творческих, коммуникативных и организационных способностей, необходимых для последующего профессионального образования и трудовой деятельности.

Таким образом, в результате реализации интегрированных уроков информатики и технологии, у обучающихся будут формироваться следующие элементы технологической культуры:

- культура труда;
- графическая культура;
- информационно-коммуникативная культура.

Практическое использование интегрированного обучения позволит сделать следующие выводы:

- Интеграция информатики и технологии повысить уровень и качества знаний по предметным областям «Технология» и «Информатика»;

- Интегрированные уроки позволят приобрести обучающимся навыки практического использования возможностей инструментальных и программных средств, изучаемых по курсу «Информатика»;

- Интегрированное обучение двух дисциплин поможет осознать обучающимся необходимость повышения уровня технологической культуры и компьютерной грамотности.

Подводя итог, можно назвать много причин, которые определяют необходимость в формировании технологической культуры у обучающихся. Формирование технологической культуры на уроках технологии и информатике эффективно достигается через интегрированное обучения, тем самым помогая сэкономить время, повысить мотивацию к учению у обучающихся и получить желаемый результат педагога.

### **Вывод по главе 1**

Культура в целом основана на всех сферах жизнедеятельности человека. Одной из основных форм общей культуры выступает технологическая культура. Сущность технологической культуры строиться на преобразующей, творческой деятельности, которая формирует материальные и духовные ценности. Формирование элементов технологической культуры у обучающихся будет способствовать развитию:

- логического мышление;
- организации и планированию своей работы;
- владение навыками проектной и исследовательской деятельности;
- умение работать с различными источниками информации;
- умение взаимодействовать с людьми.

Формирование технологической культуры обучающихся 7 класса эффективно достигается через интегрированное обучение. Интегрированное обучение основывается на межпредметных связях, что и является необходимым, на сегодняшний момент, современной школе. Были выявлены цели, формы, требования и преимущества интегрированного обучения.

Условия формирования элементов технологической культуры обучающихся 7 класса на интегрированных уроках информатики и технологии, обуславливается рядом объективных причин, которые были выявлены педагогами информатики и технологии, и проанализированы.

Исходя образовательных потребностей обучающихся и учителей предложена система интегрированных уроках информатики и технологии для 7 класса, как средство формирования технологической культуры. На основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС), рекомендуется выделить из учебного резерва 2 часа в неделю на реализацию предложенных интегрированных уроков. Также были выявлены ожидаемые результаты у обучающихся по данному курсу. При реализации интегрированных уроков информатики и технологии, у обучающихся 7 класса будут формироваться элементы технологической культуры: культура труда, графическая и информационно - коммуникативная культура.

## **Глава 2. Организация интегрированного обучения информатике и технологии**

### ***§ 2.1 Разработка интегрированных уроков информатики и технологии для обучающихся седьмого класса***

Интегрированный блок уроков в 7 классе по предметным областям технологии и информатике разработан на основе разделов «Интерьер жилого помещения», «Графическая информация и компьютер», «Информационные и коммуникационные технологии».

Раздел «Интерьер жилого помещения» включает в себя следующие темы:

- Роль комнатных растений в жизни человека;
- Разновидности комнатных растений и уход за ними;
- Интерьер жилого помещения;
- Комнатные растения в интерьере квартиры.

Раздел «Графическая информация и компьютер» включает в себя изучение следующих тем:

- Создание 3D модели комнаты на основе программы Sweet Home 3D;
- Проектирование мебели и других объектов программы Sweet Home 3D. Создание цветочной комнаты.

Раздел «Информационные и коммуникационные технологии» включает в себя изучение следующих тем:

- Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры;
- Поиск информации в Интернете;
- Изучение онлайн - программы Canva.

## Методическое обоснование

### Актуальность интеграции

Интеграция в методической разработке выражается в объединении двух предметных областей, что обеспечивает их эффективное освоение обучающимися 7 класса и положительный результат в воспитании у них технологической культуры.

Возможности учебного материала позволяют решать существенные противоречия между имеющимися знаниями, отношениями обучающихся и их необходимостью осознания и применения в жизни на основе обобщения.

**Цель интеграции:** Внутриличная интеграции опыта обучающихся по работе с компьютером и технологической культуре.

**Объекты интеграции:** Элементы программы дисциплины «информатика» и технологической культуры, для которых идеи оформления интерьера квартиры является связующим звеном.

**Идея интеграции:** Реализация стратегий учебного проекта в освоении и закреплении умений предметных областей «Информатика и ИКТ», «Технология».

**Вид интеграции:** Межпредметная

**Форма интеграции:** Взаимопроникающая

**Уровень интеграции:** Внутриличная

**Способ интеграции:** Связи преемственности учебного материала информатики с материалом предмета технологии

**Ожидаемый результат интеграции:**

– способность применять знания о комнатных растениях в интерьере квартиры;

- Умение строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств;
- применять основные правила создания текстовых документов. Работа с таблицами;
- применять знания и умения поиска информации в Интернете;
- работать в компьютерных программах Sweet Home 3D и Canva

**Перечень вопросов, изучаемых на интегрированных уроках в 7 классе:**

- Роль комнатных растений в жизни человека;
- Разновидности комнатных растений;
- Комнатные растения в интерьере квартиры;
- Поисковый запрос в Интернете;
- Браузеры;
- Интерфейс онлайн - конструктора Canva;
- Понятие 3D модели;
- Интерфейс программы Sweet Home 3D;
- Установка новых объектов в программе Sweet Home 3D.

**Основные особенности использования цифровых образовательных ресурсов:**

Цифровые образовательные ресурсы в данной теме используются для поиска и систематизации информации о комнатных растениях. Обучающиеся

используют Интернет для поиска информации, программы Microsoft Word, Canva и Sweet Home 3D.

### **Использование компьютера при подготовке учителя к уроку:**

Учитель использует Интернет, программы Microsoft Word, Canva и Sweet Home 3D.

### **Средства обучения:**

Компьютеры, принтер, проекционная аппаратура.

## **Интегрированный блок уроков в 7 классе по предметным областям технологии и информатики**

### **Урок №1. (См. приложения А)**

**Тема урока:** Создание электронного справочника по комнатным растениям

**Место и роль урока в изучаемой теме:** Данный урок является первым. Урок открытия нового знания.

**Цель урока:** Формирование знаний обучающихся о комнатных растениях и умений формулирования и уточнения поискового запроса информации в Интернете, закрепление навыков работы в текстовом документе.

### **Образовательные результаты по технологии:**

- Знание о роли комнатных растений в жизни человека;
- Формирование представления о видах комнатных растений;
- Развитие навыка эстетического вкуса.

### **Образовательные результаты по информатике:**

- Умение формирования поискового запроса;
- Закрепить умения работы с таблицами в текстовом документе;
- Умение применять основные правила создания текстового документа

**Тип урока:** комбинированный с элементами проектной деятельности

**Оборудование:** Доска, компьютер.

**Урок №2. (См. приложение Б)**

**Тема урока:** Создание буклета - памятки по уходу за комнатными растениями

**Место и роль урока в изучаемой теме:** Данный урок является вторым. Урок открытия нового знания.

**Цель урока:** Формирование знаний обучающихся об уходе за комнатными растениями и создании буклета в онлайн - программе Canva

**Образовательные результаты по технологии:**

- Формирование знаний об уходе за комнатными растениями;
- Усвоение понятий «пересадка» «перевалка» «полив»;
- Формирование нравственно-эстетической ориентации.

**Образовательные результаты по информатике:**

- Формирование знаний о программе Canva;

- Умение создавать, применять и преобразовывать информацию для решения учебных и познавательных задач в среде программы Canva;

- Умение вести самостоятельный поиск, анализировать и отбирать нужную информацию.

**Тип урока:** Комбинированный

**Оборудование:** Доска, компьютер.

**Урок №3 (См.приложение В)**

**Тема урока:** Создание 3D модели жилого помещения в программе Sweet Home 3D

**Место и роль урока в изучаемой теме:** Данный урок является третьим. Урок открытия нового знания.

**Цель урока:** Формирование знаний об интерьере жилого помещения и создании модели комнаты в программе Sweet Home 3D

**Образовательные результаты по технологии:**

- Формирование знаний об интерьере жилого помещения;

- Усвоение понятий «интерьер» «декор» «зонирование»;

- Развитие эстетического вкуса.

**Образовательные результаты по информатике:**

- Формирование понятия модели в информатике;

- Умение создавать 3D модели;

- Развитие логического и алгоритмического мышления.

**Тип урока:** Комбинированный

**Оборудование:** Доска, компьютер.

## **Урок №4 (См.приложение Г)**

**Тема урока:** Размещение комнатных растений в 3D модели жилой комнаты

**Место и роль урока в изучаемой теме:** Данный урок является четвертым. Урок открытия нового знания.

**Цель урока:** Формирование знаний о способах размещения комнатных растений и проектировании других объектов в 3D модели жилой комнаты.

### **Образовательные результаты по технологии:**

- Формирование знаний о способах размещения комнатных растений в интерьере жилой комнаты;
- Моделирование художественного оформления объекта труда и оптимальное планирование работ;
- Развитие эстетического вкуса.

### **Образовательные результаты по информатики:**

- Умение размещать и редактировать объекты в 3D модели;
- Формирование навыка моделирования в программе Sweet Home 3D;
- Развитие логико - алгоритмического мышления.

**Тип урока:** Комбинированный

**Оборудование:** Доска, компьютер.

За основу разработки методического материала - интегрированных уроков, взяты следующие ресурсы:

- Рабочая программа учебного курса по информатике для 7 класса разработана на основе ФГОС второго поколения,

примерной программы основного общего образования по информатике (базовый уровень) и авторской программы И.Г. Семакина, М.С. Цветковой (ФГОС программа для основной школы 7-9 классы И.Г. Семакин, М.С.Цветкова Москва БИНОМ. Лаборатория знаний 2012).

– Рабочая программа Технология. Технология ведения дома: 7 класс: для учащихся общеобразовательных организаций / Н. В. Сеница, В. Д. Симоненко. - М.: Вентана-Граф, 2014. - 160 с: ил., входящий в образовательную систему «Алгоритм успеха».

– Татарникова Л. Уроки Sweet Home 3D [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://latatar.blogspot.ru/2012/03/sweet-home-3d.html>- дата обращения: 22.03.2012

– Блинов А.Н. Меблировка помещений sweet home3D [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://latatar.blogspot.ru/2012/03/sweet-home-3d.html>- дата обращения: 13.03.2017

– Программа Sweet Home 3D руководство пользователя [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.sweethome3d.com/>- дата обращения: Апрель, 2016

– Онлайн - конструктор Canva [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.canva.com/>

– Тиранова В.А. Комнатные растения в интерьере [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-tehnologii-na-temu-komnatnie-rasteniya-v-interere-klass-751107.html> - дата обращения: 10.01.2016

– Власова Н.Н. Поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем [Электронный ресурс] Режим

доступа: <https://multiurok.ru/files/urok-informatiki-poisk-informatsii-v-intiernietie-.html>- дата обращения: 17.11.2016

– Каталог комнатных растений [Электронный ресурс]  
Режим доступа: <http://www.flowersweb.info/>

– Технология: учебник для 7 класса  
общеобразовательный учреждений, под редакцией В.Д.  
Симоненко. Москва: Вентана-Граф, 2013

### ***§ 2.2. Результаты апробации интегрированных уроков***

Обобщая работу по использованию интегрированных уроков информатики и технологии, можно сделать вывод, что отношение обучающихся к изучаемым предметам изменилось в лучшую сторону:

1. Положительное отношение обучающихся к предметам.
2. У обучающихся появилась положительная реакция не только на новый материал (новизна эта относится и к практической, и к теоретической части), но и на способ решения новой задачи.
3. На уроке формируется благоприятный психологический климат, позволяющий обучающимся свободнее и увереннее чувствовать себя.
4. Обучающиеся с увлечением включаются в работу, охватывая все большие объемы материала.
5. Отмечается повышение качества знаний.
6. Развиваются творческие способности.

Для определения эффективности внедряемых технологий было проведено три формы наблюдений:

## **Наблюдение за активностью и отвлекаемостью учащихся**

Цель: выявить уровень познавательной активности обучающихся, определить соотношение отвлекаемости и познавательной активности на традиционных уроках и интегрированных уроках, а также выяснить эмоциональное отношение к учебе.

Во время наблюдения отслеживались действия обучающихся: активность и отвлекаемость. Результаты наблюдений представлены в Таблице 2.1 (см.приложение Д).

Выводы: Во время традиционного урока внимание не сконцентрированное, не произвольное, уровень отвлекаемости повышен. Во время интегрированного урока уровень познавательной активности существенно выше, даже слабые обучающиеся включаются в процесс.

## **Отношение обучающихся к интегрированным урокам информатики и технологии**

Цель: через анкетирование выяснить эмоциональное отношение обучающихся к интегрированным урокам информатики и технологии, характер возникающих трудностей у обучающихся.

Выводы: После проведения данного исследования выяснилось, что большинство обучающихся (11ч.) предпочитают открывать новые знания посредством интегрированных уроков (см.приложение Е).

Анализ проводимых наблюдений показал, что применение интегрированных уроков в обучении является интересной формой получения новых знаний и умений для обучающихся, что способствует расширению кругозора, развитию мотивации обучения по данным дисциплинам (информатика и технология), формированию творческого мышления, и воспитанию технологической и информационной культуры.

Также проводилось наблюдение за проявлением у обучающихся элементов технологической культуры в соответствии с показателями (см.приложение Ж):

- Культура труда: содержание в порядке рабочего места, экономия материалов и времени, планирование работы, соблюдение правил безопасной работы;
- Графическая культура: знания и умения работать с графическими изображениями, использование прикладных программ и ИКТ - технологий для подготовки технологического продукта);
- Проектная культура: владение навыками проектной и исследовательской деятельности, выполнение требований дизайна интерьера;
- Информационно-коммуникационная культура: умение работать с различными источниками информации, находить информацию, критически ее оценивать, анализировать и отбирать, хранить и перерабатывать, умение взаимодействовать с людьми
- Экологическая культура: знания о различных комнатных растениях и их жизнедеятельности, умения правильно ухаживать за комнатными растениями.

Результаты исследований показали, что при проведении интегрированных уроков информатики и технологии, у обучающихся повышается интерес к интеграции предметных областей, способность использовать средства информатики для решения задач технологии, формируются выделенные элементы технологической культуры.

### **§ 2.3 Методические рекомендации для учителя информатики и технологии**

Педагогическое творчество представляет собой системное образование. Оно включает многие элементы, характеризующие личностно-профессиональную деятельность учителя. Творчество педагога, как система, функционирует и развивается вследствие интенсивного совершенствования каждого элемента и связей между ними.

Задача учителей, планирующих интегрированный урок, научить обучающихся творчески мыслить, самостоятельно сопоставлять обобщенные выводы с конкретными явлениями. А для этого нужно, чтобы обучающиеся пытались взглянуть на вещи, явления заново.

На интегрированных уроках информатики и технологии у обучающихся формируются следующие компетенции:

- ценностно-смысловые (понимание цели урока, важности изучаемой темы);
- общекультурные (технологическая культура, исторические сведения о комнатных растениях и использование их в интерьере);
- информационные (работа с компьютером, умение самостоятельно подбирать необходимый материал);
- коммуникативные (умение работать в группах, выслушивать, общаться, лояльно относиться к людям с другой точкой зрения).

Интегрированный урок требует от преподавателей дополнительной подготовки, высокого профессионализма. Разрабатывая такой урок, учителя должны учитывать:

1. Цель урока (Это может быть необходимость сокращения сроков изучения темы, ликвидация пробелов в знаниях обучаемых, перераспределение приоритетов и т.п.).
2. Подбор объектов, т.е. источников информации, которые бы отвечали целям урока.
3. Определение системообразующего фактора, т.е. нахождение основания для объединения разнопредметной информации (Это – идея, явление, понятие или предмет).
4. Создание новой структуры урока, т.е. изменение функционального назначения знаний.
5. Переработка содержания. (Разрушение старых форм, создание новых связей между отдельными элементами системы).

При планировании и организации таких уроков учителю важно учитывать следующие условия:

1. В интегрированном уроке объединяются знания различных предметов, поэтому важно правильно определить главную цель интегрированного урока. Если общая цель определена, то из содержания предметов берутся только те сведения, старые необходимы для ее реализации.
2. При планировании интегрированного урока требуется тщательное определение оптимальной нагрузки различными видами деятельности обучающихся на уроке. Это будет способствовать снятию напряжения и быстрой утомляемости обучающихся.
3. При проведении интегрированного урока учителями информатики и технологии требуется целесообразно проводить обобщающие уроки, на которых будут раскрыты проблемы, наиболее важные для двух или нескольких предметов [5].

Учителя технологии и информатики, которые планируют включить в свою педагогическую деятельность проведение интегрированных уроков, должны учитывать затруднения, которые могут при этом возникнуть.

– Во-первых, следует просмотреть программы тех предметов, которые предполагается интегрировать с целью выявления похожих по тематике тем. Они необязательно должны быть идентичны, главное - выявить общие направления и обозначить цель будущего интегрированного урока.

– Во-вторых, при составлении конспекта урока следует четко распределить количество времени, отводимое каждому педагогу и строго придерживаться данного регламента.

– В-третьих, следует обратить особое внимание на организацию интегрированного урока: тщательно продумать расположение необходимого оборудования, чтобы не отвлекаться на его поиски или развешивание во время урока; продумать формы организации практической работы обучающихся; заранее разложить на столах необходимый раздаточный и рабочий материал.

– В-четвертых, не стоит забывать, что проведение интегрированных уроков требует от педагогов высокого профессионализма. Учителя не только должны строго соблюдать регламент урока, тщательно продумывать формы и методы работы на таких уроках, но и уметь слаженно взаимодействовать, показывая детям пример взаимного сотрудничества, при необходимости поддерживая и заменяя друг друга.

На сегодняшний день существует огромное количество различных графических программ, которые позволяют создавать изображение на компьютере в двухмерном и трехмерном виде.

В изучении тем из раздела «Интерьер жилого помещения» предметной области «Технология» всегда стоит проблема в закреплении полученных на уроках теоретических знаний, а именно в проведении практических работ. При выполнении эскизов и моделей жилой комнаты обучающиеся должны осуществить расстановку мебели, техники, освещения, а также подобрать цветовую гамму помещения. Для учителя работа с 3D - моделями для 7 классов, является сложной задачей, так как в большинстве случаев на ее выполнение обучающимся не хватает времени. Решением данной проблемы является использование специальной графической программы, которая позволяет быстро и доступно создавать проекты жилых комнат. Использование данной программы позволит сделать изучаемый материал более наглядным и доступным, тем самым превращая процесс обучения комфортным для обучающихся. Графическая программа поможет учителю технологии решить проблему с организацией и проведением практических работ, так как обучающимся выполнение проекта жилого помещения с применением специальных вспомогательных инструментов станет выполнимой задачей, с которыми они справятся за определенное количество времени.

Анализ учебных программ 7-х классов по технологии раздела «Интерьер жилого помещения», позволил выдвинуть требования, которым должна соответствовать графическая программа графическая программа для обучения данному разделу:

- возможность создания трехмерных изображений;
- наличие готовой коллекции предметов мебели;
- дружелюбный интерфейс;
- бесплатность;
- возможность работы с палитрой цветов и текстурой;
- наличие русскоязычной версии;

– возможность получения визуального изображения [15].

При выборе подходящей программы для обучения данному разделу, руководствуясь выдвинутыми требованиями, выбор был определен графической программой - Sweet Home 3D.

Использование графической программы Sweet Home 3D целесообразно для изучения раздела «Интерьер жилого помещения» 7-х классах, во время которого происходит закрепление полученных в ходе уроков знаний о способах размещения комнатной мебели в интерьере, подборе цветового решения, способах оформления оконных проемов, и о роли освещения в помещении.

Практическое использование программы в процессе обучения говорит об эффективности ее использования в школьной практике. Это позволяет сделать вывод, что использование графической программы Sweet Home 3D при обучении школьников разделу «Интерьер жилого помещения», может повысить эффективность уроков, поднять интерес обучающихся к изучаемому разделу и, самое главное, позволить реализовать полученные теоретические знания на практике, а учителю более доступно организовать практическую деятельность обучающихся на уроках технологии.

## **Вывод по главе 2**

Во второй главе представлено разработка четырех интегрированных уроках информатики и технологии для обучающихся 7 класса, дана апробация проведения уроков и методические рекомендации учителям информатики и технологии.

Представлено методическое обоснование интегрированных уроков: актуальность, цели и ожидаемые результаты обучения. Перечислен перечень, изучаемых вопросов, на интегрированных уроках. Разработано и представлено четыре примера интегрированных уроков информатики и

технологии по различным темам. Все уроки прикреплены приложениями с технологической картой урока и готовым продуктом обучающихся.

В процессе реализации интегрированных уроков информатики и технологии, проводилось наблюдение за проявлением показателей, свидетельствующих о:

- активности и отвлекаемости обучающихся;
- отношении обучающихся к интегрированным урокам информатики и технологии;
- проявлении у обучающихся элементов технологической культуры.

Результаты наблюдения позволяют констатировать повышение интереса обучающихся к интегрированной форме обучения, меньшую степень отвлекаемости.

Результаты наблюдений в процессе интегрированных уроков предоставлены в приложениях Д, Е, Ж.

В результате проведения интегрированных уроков информатики и технологии у обучающихся 7 класса формировались следующие элементы технологической культуры: культура труда, графическая культура, проектная культура, информационно-коммуникационная культура, экологическая культура.

Относительно изменения степени формирования элементов технологической культуры выводов сделать не удалось в связи с кратковременностью апробации. Тем не менее, можно сделать вывод о сокращении времени на усвоение технологических действий за счёт интеграции «натурной» и информационной технологии.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Современный технологически - информационный мир требует от человека профессиональной компетентности и высокого уровня профессионализации. Чтобы соответствовать требованиям современного общества, человек должен постоянно духовно и социально развиваться, овладевать новыми знаниями, умениями и навыками, повышать уровень своей профессиональной компетенции, заниматься самовоспитанием, и тогда, все это, позволит эффективно участвовать в научно - техническом производстве страны.

Технологическая культура выступает как главный и преобразующий фактор прогрессивного развития общества, способствующий успешной деятельности человека во всех сферах жизнедеятельности.

Человек выполняет в обществе функции обучающегося, гражданина, семьянина, труженика. Поэтому очень важно еще со школы сформировать у обучающихся такие элементы технологической культуры как культура труда, графическая культура, культура дизайна, информационная культура, культура человеческих отношений, экологическая культура, проектная культура, культура дома, для формирования современной личности.

Образовательный область «Технология» является интегрирующим предметом в школе, использующая знания других дисциплин в качестве формирования у обучающихся целостной картины мира во всех сферах жизни человека. Поэтому, интеграция является одним из интересных и важных направлений современного образования.

Интегрированное обучение дает возможность показать обучающимся «мир в целом», преодолев разобщенность научного знания по дисциплинам, а также освободить учебное время для полноценного осуществления профильной дифференциации в обучении.

На сегодняшний день нет полного объема методической литературы и разработанных программ по интегрированному обучению, но при этом

интеграция приобретает популярность в обучении. Но главной проблемой современных школ остается подготовка педагогов к проведению интегрированных уроков. Нынешняя система образования пока не может обеспечить все школы условиями обучения педагогов интегрированному обучению. Изучив и обобщив эту проблему, важно отметить, что именно учителя - практики высказывают свои соображения в сторону необходимости интеграции обучения, следовательно тема квалификационной работы очень популярна и важна, в первую очередь учителям технологии.

На основе результатов, полученных в ходе исследования, можно сделать вывод о том, что необходимость формировать технологическую и информационную культуру обучающихся с помощью интегрированного обучения, является актуальной на сегодняшний день. Воспитать обучающихся культуре труда и ИКТ - компетенции, является, на сегодняшний момент, значимой потребностью, так как на общеобразовательную школу возложена большая ответственность в становлении гражданина страны.

Таким образом, подводя итог проделанной работы, стоит задуматься о том, что интеграция в современной школе - это необходимость нашего современного общества, именно в развитии всесторонней личности будущего России.

## Библиографический список

1. Атутов П.Р. Педагогика трудового становления учащихся: содержательно-процессуальные основы. Избранные труды в 2-х томах/ Под ред. д.п.н., проф. Г.Н. Никольской. – Том 2. – М., 2001.
2. Жучков В.М. Теоретические основы концепции модернизации предметной области "Технология" для педагогических вузов: монография. СПб.: РГПУ им. А.И. Герцена, 2001. - 246 с.
3. Карачев А.А., Лейбова Т.М. Формирование элементов технологической культуры учащихся средствами учреждений дополнительного образования детей/ А.А. Карачев, Т.М. Лейбова// Наука и школа. – 2007. – №6 – С.56 –59
4. Кошкина И.В. Интеграция в начальной школе/ И.В. Кошкина, Г.Б. Целимбровская // НШ.-2003.~№10.-С.82-86.
5. Криволапова Е. В. Интегрированный урок как одна из форм нестандартного урока [Текст] // Инновационные педагогические технологии: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Казань, май 2015 г.). — Казань: Бук, 2015. — С. 113-115.
6. Крылов Дмитрий Александрович. Формирование технологической культуры будущих учителей технологии и предпринимательства : Дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01, 13.00.08 : Йошкар-Ола, 2002 173 с. РГБ ОД, 61:03-13/1072-4.
7. Лыскова, В. Ю. Активизация учебно-познавательной деятельности учащихся на уроках информатики в условиях учебно-информационной среды/ В. Ю. Лыскова// – Тамбов: Стиль, - 2007. - 380 с.
8. Организация внеурочной деятельности по технологии в условиях реализации ФГОС (методические рекомендации). – Уфа: изд-во ГАОУ ДПО ИРО РБ, 2015. 39 с.

9. Об утверждении Национальной образовательной инициативе «новая школа»: Постановление Президента РФ от 04.02.2010 №Пр-271// Собрание законодательства РФ - 2010.
10. Проблемы, перспективы, опыт апробации и внедрения программы "Технология" : 2-я Междунар. конф. : Тез. докл., 9-12 окт. 1995 г., Москва 1995 г.
11. Рабочая программа Технология. Технология ведения дома: 7 класс: для учащихся общеобразовательных организаций / Н. В. Сеница, В. Д. Симоненко. - М.: Вентана-Граф, 2014. - 160 с: ил., входящий в образовательную систему «Алгоритм успеха».
12. Савенкова Л.Г. Педагогические условия интегрированного освоения изобразительного искусства в общеобразовательной школе: Дис. ... д-ра пед. наук. – М., 2001.
13. Светловская Н. Об интеграции как методическом явлении и её возможностях в начальном обучении // Начальная школа. – 1990. - № 5. – С. 57 – 60.
14. Симоненко В.Д. Технологическая культура / В. Д. Симоненко// - Брянск, 1999. – 216 с.
15. Садловская А.С. Использование программы Sweet Home 3D в разделе «Технология ведения дома»/А.С. Садловская// метод. пос.: - М., 2015 - 4 с.
16. Технологическое образование: Словарь базовых терминов / общ. ред. и сост. В.П. Овечкин /УдГУ. - Ижевск, 2004
17. Технология: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений, под редакцией В.Д. Симоненко. Москва: Вентана-Граф, 2013.
18. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: утвержденный приказом Министерства

образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897// Собрание законодательства РФ - 2010.

19. Хотунцев Ю.Л. Технологическое и экологическое образование и технологическая культура школьников // М., Эслан. – 2007. – С.181 – 159.

**Интернет - источники:**

20. Блинов А.Н. Меблировка помещений sweet home3D [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://latatar.blogspot.ru/2012/03/sweet-home-3d.html>- дата обращения: 13.03.2017
21. Власова Н.Н. Поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://multiurok.ru/files/urok-informatiki-poisk-informatsii-v-intiernietie.html>- дата обращения: 17.11.2016
22. Донцов А. О. Особенности реализации полихудожественного подхода в процессе художественного образования в отечественной педагогике // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2013. №2. [Электронный ресурс] .— Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-realizatsii-polihudozhestvennogo-podhoda-v-protssesse-hudozhestvennogo-obrazovaniya-v-otchestvennoy-pedagogike> - дата обращения: 08.06.2017.
23. Единая коллекция ЦОР [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
24. Кучаева Ю.Ю. Интеграция информатики и информационных технологий в образовании//Информатика [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://festival.1september.ru/articles/534162/> - год обращения: 2016.
25. Кучугурова Н. Д, Чепурная М.А. Проблемы организации и проведения интегрированных уроков с использованием ИКТ в

- общеобразовательной школе // Ученые записки РГСУ. 2008. №5. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/problemy-organizatsii-i-provedeniya-integrirovannyh-urokov-s-ispolzovaniem-ikt-v-obscheobrazovatelnoy-shkole> - дата обращения: 08.06.2017.
26. Коллективная творческая деятельность как основа интегрированного обучения [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://docus.me/d/794436/> - дата обращения: 19.05.2017
27. Каталог комнатных растений [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.flowersweb.info/>
28. Насипов А.Ж. Технологическая культура личности // Наука и школа. 2008. №6. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/tehnologicheskaya-kultura-lichnosti> (дата обращения: 08.06.2017).
29. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
30. Образцова Т.И. Технология интегрированного обучения/Научно - исследовательская деятельность учителя [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.uchportfolio.ru/articles/read/913> - дата обращения: 29.04.2015
31. Опарин Алексей Иванович Модель развития технологической культуры учащихся // Вестник Удмуртского университета. Серия «Философия. Психология. Педагогика». 2008. №2. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/model-razvitiya-tehnologicheskoy-kultury-uchaschihsya-1> (дата обращения: 08.06.2017).
32. Онлайн - конструктор Canva [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.canva.com/> - дата обращения: 19.05.2017

- 33.Руководство пользователя: Программа Sweet Home 3D [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.sweethome3d.com/>- дата обращения: Апрель, 2016
- 34.Ромих А.Э. Интеграция как средство формирования у обучающихся целостного представления о мире Интернет [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://nsportal.ru/shkola/rodnoy-yazyk-i-literatura/library/2015/09/10/integratsiya-kak-sredstvo-formirovaniya-u>
- 35.Тетюлина Н.И. Технологическая культура и профессиональная деятельность Интернет [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://kopilkaurokov.ru/tehnologiyad/prochee/tiekhnologhichieskaia-kultura-i-professional-naia-dieiatiel-nost>
- 36.Татарникова Л. Уроки Sweet Home 3D [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://latatar.blogspot.ru/2012/03/sweet-home-3d.html>- дата обращения: 22.03.2012
- 37.Тиранова В.А. Комнатные растения в интерьере[Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-tehnologii-na-temu-komnatnie-rasteniya-v-interere-klass-751107.html> - дата обращения: 10.01.2016
- 38.Федеральный портал: Российское образование [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.edu.ru/>

**Технологическая карта интегрированного урока (технология + информатика)**

Тема урока: **Создание электронного справочника по комнатным растениям**

Место и роль урока в изучаемой теме: Данный урок является первым. Урок открытия нового знания.

Цель урока: Формирование знаний обучающихся о комнатных растениях и умений формулирования и уточнения поискового запроса информации в Интернете, закрепление навыков работы в текстовом документе.

**Образовательные результаты по технологии:**

- Знание о роли комнатных растений в жизни человека;
- Формирование представления о видах комнатных растений;
- Развитие навыка эстетического вкуса.

**Образовательные результаты по информатике:**

- Умение формирования поискового запроса;
- Закрепить умения работы с таблицами в текстовом документе;
- Умение применять основные правила создания текстового документа

**Тип урока:** комбинированный с элементами проектной деятельности

**Оборудование:** Доска, компьютер.

Дидактическая структура урока	Деятельность учителя	Деятельность учеников	Задания для учащихся, выполнение которых приведет к достижению планируемых результатов	Планируемые результаты	
				Предметные	УУД

<b>Организационный момент</b>	1.Проверка готовности учащихся. 2. Сообщение темы и целей урока. - Сегодня у нас будет необычный урок, мы с вами создадим справочник по комнатным растениям. Запишите тему.	Учащиеся настраиваются на работу. Записывают тему: создание справочника по комнатным растениям.		Оценивание своей способности и готовности к труду и конкретной предметной деятельности	Л:Самоорганизация Р: Способность регулировать свои действия, прогнозировать деятельность на уроке К: Умение вести учебное сотрудничество на уроке с учителем П: Извлечение необходимой информации из беседы
<b>Актуализация опорных знаний</b>	Мотивировать и активизировать деятельность учащихся на изучение новой темы. - Как вы думаете, что нам надо знать, чтобы создать полезный для нас справочник? - Правильно. Сегодня мы узнаем о комнатных растениях, найдем о них информацию в Интернете и с помощью нашей полезной информации создадим справочник по комнатным растениям.	Учащиеся формулируют и систематизируют информацию для дальнейшей работы - Узнать о комнатных растениях - Как создать справочник - Найти информацию в Интернете	Фронтальный опрос на мотивацию.	Применение общенаучных знаний	П: устанавливать причинно-следственные связи; Л: смыслообразование; Р: прогнозирование; К: инициативное сотрудничество в сборе информации.
<b>Изучение нового материала</b>	<b>Технология:</b> Формирование знаний о роли комнатных растений в жизни человека: - Для чего нужны комнатные растения: Комнатные	Учащиеся фиксируют в тетрадь основные моменты новой темы, записывают основные термины. Работа за	Записать основные термины: <b>Растение по степени освещенности;</b> <b>- Основные группы</b>	Понимания роли комнатных растений в жизни человека и ухода за ними и Умение использовать	Л: смыслообразование П: общеучебные и логические действия К: Умение слушать, планировать учебное

	<p>растения способствуют единению человека с природой. Благоприятно влияют на организм человека, улучшают настроение, снимают стресс...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Требования растений к окружающим условиям неодинаковы. Одним необходимо много тепла (большинство тропических растений), другим – меньше (субтропические); некоторым достаточно малого количества света (теневыносливые), а многие требовательны к нему (светлюбивые растения).</li> <li>- По степени освещенности все растения можно условно разделить на три группы: <ul style="list-style-type: none"> <li>- светлюбивые (алоэ, аспарагус, бальзамин, лимон);</li> <li>- теневыносливые (традесканция, монстера, большинство бегоний);</li> <li>- тенелюбивые (плющ, драцена, кливия).</li> </ul> </li> </ul> <p>Различают 4 основные группы растений (Приложение 1) Учитель объясняет какие виды растений бывают.</p>	<p>компьютером для изучения новой темы.</p>	<p><b>комнатных растений</b> - Работа за компьютером, поиск в Интернете.</p>	<p>прикладные компьютерные программы; Умение определять понятия, создавать обобщения, классифицировать.</p>	<p>сотрудничество с учителем Р: планирование последовательных действий</p>
--	---	---	--	---	--

	<p>- Мы узнали о комнатных растениях и их видах. Теперь, для создание нашего справочника нам необходимо правильно уметь найти информацию о растениях, садимся за компьютеры.</p> <p><b>Информатика:</b></p> <p>- Как можно выполнить поиск информации в сети Интернет?</p> <p>Учитель объясняет новый материал. <i>(Приложение 2)</i></p>	<p>- Нужно зайти в браузер и ввести информацию строчку поиска</p>			
<b>Закрепление нового материала</b>	<p>Организация деятельности учащихся по применению изученных знаний.</p> <p>- Для создания справочника вы знаете: какие виды растений бывают, как ввести запрос и найти информацию в Интернете. Давайте вспомним, как создать таблицу в текстовом документе Word?</p> <p>Учитель проводит фронтальный опрос по ранее изученному материалу:</p> <p>- Назовите способы добавление таблицы в документ?</p> <p>- Как редактировать таблицу?</p>	<p>Учащиеся отвечают на вопросы:</p> <p>- Выделяют 2 способа добавления таблицы</p> <p>- Редактировать ее содержимое, менять внешний вид.</p> <p>Удалять ячейки, строки, столбцы.</p>	<p>Ответить на вопросы по пройденному материалу.</p>	<p>Создание таблицы в текстовом документе Word</p>	<p>Л: Формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, деятельности.</p> <p>П: Формулирование определений понятий</p> <p>К: Умение учитывать позицию других людей</p> <p>Р: Волевая регуляция</p>

<b>Контроль</b>	Учитель проводит практическую работу «Создание справочника по комнатным растениям» - Сейчас разделитесь на четыре группы. Каждая группа описывает свой вид комнатных растений в таблице текстового документа Word	Выполняют практическую работу.	Практическая работа №1 «Создание справочника по комнатным растениям» (Приложение 3)	Технология выполнения практической работы: - подбор материалов с учётом характера объекта труда и технологии; - выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов и ограничений	Л: Развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности; П: Алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности; Р: Саморегуляция; К: Умение организовывать и планировать учебное сотрудничество
<b>Рефлексия</b>	Учитель проводит оценку деятельности учащихся на уроке.	Учащиеся оценивают свои умения и знания по пройденному материалу.	Ответить на вопросы: было интересно... было трудно... теперь я могу... я научилась... меня удивило...	Оценка учащимися своих технологических умений и знаний соответствующей технологической и информационной культуре.	Л: Умение провести самооценку на основании выработанных критериев, организовать взаимооценку; К: Умение слушать и выступать, учитывать мнение других; Р: Рефлексия

Различают 4 основные группы растений:

- **декоративно-лиственные**, листья которых зелены круглый год; при правильном уходе они могут очень долго произрастать в комнатных условиях;
- **декоративно-цветущие горшечные** растения используются для создания временных композиций; после цветения их убирают;
- **декоративно-цветущие** комнатные растения декоративны круглый год (листва после цветения не отмирает, но может утратить свою привлекательность); при правильном уходе сохраняются долгое время;
- **кактусы** способны очень долго жить в комнатных условиях. Это растения – суккуленты, их мясистые стебли покрыты колючками или пушистыми волосками. Многие из них цветут.

### Основные группы растений



- Как можно найти информацию Сети Интернет?



Для поиска информации используются специальные поисковые системы, которые содержат постоянно обновляемую информацию о местонахождении и файлов на сотнях миллионов серверов Интернета.

**Интернет** – это всемирная компьютерная сеть, объединяющая различные сети и отдельные компьютеры. Она обеспечивает обмен информацией между входящими в неё компьютерами независимо от их типа и используемой операционной системы.

**Протокол** – это единый набор правил, определяющий способ обмена информацией.

**Web** – это всемирная информационная сеть, представляющая собой набор взаимосвязанных друг с другом документов, которые называются Web – страницами и расположены на сотнях тысяч компьютерах – Web – серверах.

**Web – браузеры** – это программы-клиенты, которые используются для просмотра Web – страниц. Наиболее распространённая: INTERNET EXPLORER.

ЯЗЫК ЗАПРОСОВ ПОИСКОВОЙ СИСТЕМЫ «YANDEX» ✖

Синтаксис оператора	Комментарий	Примеры запросов
пробел	Логическое И (в пределах предложения)	лечебная физкультура
&	Логическое И (в пределах документа)	лечебная & физкультура
&&	Логическое ИЛИ	рецепты && (плавленный сыр)
	Обязательное наличие слова в найденном документе	фото   фотография   снимок
+	Группирование слов	+быть или +не быть
()	Бинарный оператор И – НЕ (в пределах предложения)	(технология   изготовления) (сыра   творога)
~	Бинарный оператор И – НЕ (в пределах документа)	банки ~ закон
~~	Поиск фразы	путеводитель по Парижу -- (агентство   тур)
“ ”		"красная шапочка"

### Последовательность работы с поисковыми службами:

1. Открывается начальная страница службы;
2. Вводятся ключевые слова для поиска и нажимается Enter или кнопка Search (поиск); программа возвратит Web-страницу результатов;
3. Щёлкается на ссылке нужного источника; браузер открывает соответствующую Web-страницу.

### *Приложение №3*

#### **Практическая работа №1 «Создание справочника по комнатным растениям»**

1. Создать таблицу в текстовом документе Word - Названия растения, общая характеристика, изображение, уход.
2. Найти информацию о комнатных растениях вашей группы в любом поисковом браузере.
3. Описать 6-7 комнатных растений. Добавить изображения. Заполнить таблицу.

#### **Декоративноцветущие комнатные растения**

Название к/р	Общая характеристика	Изображение	Уход
Агапантус зонтичный	Многолетнее травянистое растение с толстым подземным корневищем. Листья до 60 см дл. и 2 см шир., в прикорневой розетке, плотные, ремневидные, суженные на верхушке, мягко-желобчатые. Растение светолюбивое. В повышении влажности не нуждается.		С апреля по октябрь растению требуется обильный полив. Каждые 10 дней необходимо подкармливать полным минеральным удобрением. Зимой полив значительно сокращают. При правильном уходе растение быстро растёт и красиво цветёт. Используется как кадочное.

<p>Азалия (Рододендрон)</p>	<p>Рододендрон Симса - <i>Rh. simsii</i> Planch. - вечнозеленый или полувечнозеленый, прямостоячий, сильно ветвистый кустарник (1,5-3 м выс.). Родина - Китай. растет в горах на выс. 2500-3000 м над ур. м. и выше. В культуре с 1808 г.</p>		<p>Осенью полив уменьшают, температура в это время должна быть пониженная, 6-8 гр. После цветения следует перевалить азалию в кислую земельную смесь, которую можно составить из хвойной земли и торфа (2:1) с добавлением речного песка. Лучше не пересаживать, а переваливать, так как корни у азалии очень нежные. Выращивать азалию лучше в широких невысоких горшках, потому что корневая система этого растения-поверхностная. Подкормка: раз в 2-3 недели</p>
<p>Акалифа</p>	<p>Семейство молочайных. Около 450 видов вечнозеленых кустарников и травянистых многолетников, реже деревьев. Произрастают они в тропиках и субтропиках Юго-Восточной Азии, Австралии, Полинезии, на острове Фиджи. В комнатном цветоводстве встречаются два вида.</p>		<p>Старые растения регулярно обрезают, оставляя пеньки 25-30 см. Весной и летом (с марта по август) ее подкармливают еженедельно комплексными удобрениями. Зимой растения не удобряют.</p>
<p>Акация</p>	<p>Известна как мимоза - крупное растение с пушистыми листьями до 20 см длиной. Цветки с нежным запахом появляются в середине зимы - начале весны.</p>		<p>Для ежегодного цветения акации необходимо создать оптимальные условия зимовки, в противном случае ее не стоит разводить. Акация хороша для просторного помещения, но она никогда не была распространенным растением. В течение периода роста нуждается в регулярном подкармливании и обильном поливе. После цветения весной у растения укорачивают побеги, чтобы стимулировать их рост. Подкормка раз в 2 недели весной и ранним летом.</p>

<p>Антуриум</p>	<p>Растения с короткими стволиками. Листья овально-ланцетные, с глубоко сердцевидным основанием, 25-30 см дл. и 10-12 см шир., свисающие книзу, на длинных, 25-36 см дл., черешках, с изгибами (у старых листьев). Покрывало широкосердцевидное, с выдающимися жилками, слабо морщинистое, глянцевитое, розовое, лососевое, реже белое. Соцветие - початок, 6-10 см дл., слегка поникшее или прямостоячее, желтоватое. Наземные или эпифитные растения, встречаются в тропических влажных лесах в Колумбии.</p>		<p>Подкармливать растение нужно 1 раз в месяц, полным минеральным удобрением, или раствором готового органического удобрения.</p>
<p>Афеландра</p>	<p>Род включает около 170 видов вечнозеленых кустарников и полукустарников из влажных лесов в тропической Северной, Центральной и Южной Америке. Крупные листья афеландры с серебристыми жилками декоративны в течение всего года, а осенью примерно на 6 недель ее украшает золотистая шишка соцветия. Неудивительно, что это растение было любимо многими поколениями, но в комнатных условиях его не удается держать дольше нескольких месяцев: большинство растений начинают терять листья. Этого можно избежать, если растение регулярно подкармливать, не позволять земле пересыхать, часто опрыскивать и содержать зимой в тепле. Отцветшие соцветия удаляют.</p>		<p>Весной и летом вносят цветочные удобрения каждые две недели в жидком виде.</p>

**Технологическая карта интегрированного урока (технология + информатика)**

Тема урока: Создание буклета - памятки по уходу за комнатными растениями

Место и роль урока в изучаемой теме: Данный урок является вторым. Урок открытия нового знания.

Цель урока: Формирование знаний обучающихся об уходе за комнатными растениями и создании буклета в онлайн - программе Canva

**Образовательные результаты по технологии:**

- Формирование знаний об уходе за комнатными растениями;
- Усвоение понятий «пересадка» «перевалка» «полив»;
- Формирование нравственно- эстетической ориентации.

**Образовательные результаты по информатики:**

- Формирование знаний о программе Canva;
- Умение создавать, применять и преобразовывать информацию для решения учебных и познавательных задач в среде программы Canva;
- Умение вести самостоятельный поиск, анализировать и отбирать нужную информацию.

**Тип урока:** Комбинированный

**Оборудование:** Доска, компьютер.

Дидактическая структура урока	Деятельность учителя	Деятельность учеников	Задания для учащихся, выполнение которых приведет к достижению планируемых результатов	Планируемые результаты	
				Предметные	УУД

<p><b>Организационный момент</b></p>	<p>1. Проверка готовности учащихся. 2. Сообщение темы урока. - Сегодня у нас будет интересный и творческий урок. Я вам все подробно расскажу, а пока запишите тему урока.</p>	<p>Учащиеся настраиваются на работу. Записывают тему: Создание буклета по уходу за комнатными растениями.</p>		<p>Оценивание своей способности и готовности к труду и конкретной предметной деятельности</p>	<p>Л: Самоорганизация Р: Способность регулировать свои действия, прогнозировать деятельность на уроке К: Умение вести учебное сотрудничество на уроке с учителем П: Извлечение необходимой информации из беседы</p>
<p><b>Актуализация опорных знаний</b></p>	<p>Мотивировать и активизировать деятельность учащихся на изучение новой темы. - Сегодня мы с вами создадим вот такой интересный и очень полезный буклет по уходу за комнатными растениями. У каждой будущей хозяйки обязательно должна быть такая памятка, а поможет нам в этом очень интересная программа, с которой мы позже познакомимся, и узнаем как в ней работать. <i>(Приложение 4)</i> Как вы думаете, что нам надо узнать, чтобы создать такой буклет? - Правильно, приступим.</p>	<p>Учащиеся формулируют и систематизируют информацию для дальнейшей работы. Смотрят образец, представленный учителем. - Узнать как правильно ухаживать за растениями - В какой программе будем создавать - Как работать в этой программе.</p>	<p>Фронтальный опрос на мотивацию.</p>	<p>Применение общенаучных знаний</p>	<p>П: устанавливать причинно-следственные связи; Л: смыслообразование; Р: прогнозирование; К: инициативное сотрудничество в сборе информации.</p>

<p><b>Изучение нового материала</b></p>	<p><b>Технология:</b> Формирование знаний по уходу за комнатными растениями:  - Любому комнатному растению для нормального роста и развития требуется уход, который включает выбор соответствующей почвы, полив, подкормку, пересадку и очистку.  - Давайте познакомимся с этими правилами подробнее. Учитель рассказывает о правилах ухода за комнатными растениями. (Приложение 5)  <b>Информатика:</b> - С правилами ухода за растениями, мы познакомились и записали их в тетрадь. Что мы еще должны знать для нашей творческой работы?  - Правильно. Теперь садитесь за компьютеры, мы с вами познакомимся с программой Canva. Кто-нибудь уже в ней работал или знает что-то о ней?  - Программа Canva - это онлайн - конструктор, в котором вы можете работать с графическими объектами — макетами презентаций,</p>	<p>Учащиеся фиксируют в тетрадь основные моменты новой темы, записывают основные термины. Работа за компьютером для изучения новой темы.</p> <p>- Как создать буклет, в какой программе его создать.</p> <p>- Да, это программа для создание презентаций, плакатов, открыток/ Нет, не знаем.</p>	<p>Записать основные термины: <b>Полив, пересадка, перевалка, подкормка, очистка, рыхление</b>  - Работа за компьютером в программе Canva</p>	<p>Умение использовать прикладные компьютерные программы; Умение определять понятия, создавать обобщения, классифицировать.</p>	<p>Л: смыслообразование  П: общеучебные и логические действия  К: Умение слушать, планировать учебное сотрудничество с учителем  Р: планирование последовательных действий</p>
---	---	--	---	---	--

	<p>рекламными баннерами, обложками книг и т.д. , и не только, а также создавать дизайн соц.сетей.</p> <p>Учитель объясняет интерфейс программы, ее функции и возможности создания буклета. (Приложение б)</p>				
<b>Закрепление нового материала</b>	<p>Организация деятельности учащихся по применению изученных знаний.</p> <p>- Что мы узнали для создания нашего буклета «помощника» по уходу за комнатными растениями?</p> <p>Учитель проводит фронтальный опрос по пройденному материалу:</p> <p>- Какие основные правила ухода за комнатными растениями вы знаете?</p> <p>- В какой программе будем создавать буклет?</p> <p>- Как создать буклет?</p>	<p>Учащиеся отвечают на вопросы:</p> <p>- Полив, пересадка, перевалка, рыхление, очистка растений, подкормка</p> <p>- В программе Canva, в поиске вносим название, заходим на сайт, регистрируемся, находим «брошюры с тройным изгибом», выбираем макет.</p>	<p>Ответить на вопросы по пройденному материалу.</p>	<p>Применение общенаучных знаний по предметам технологии и информатики</p>	<p>Л: Формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, деятельности.</p> <p>П: Формулирование определений понятий</p> <p>К: Умение учитывать позицию других людей</p> <p>Р: Волевая регуляция</p>
<b>Контроль</b>	<p>Учитель проводит практическую работу «Создание буклета по уходу за комнатными растениями»</p>	<p>Выполняют практическую работу.</p>	<p>Практическая работа №2 «Создание буклета по уходу за комнатными растениями»</p>	<p>Технология выполнение практической работы:</p> <p>- подбор материалов с учётом характера объекта труда и технологии;</p>	<p>Л: Развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;</p> <p>П: Алгоритмизированное планирование процесса</p>

				- Умение использовать прикладные компьютерные программы	познавательно-трудовой деятельности; Р: Саморегуляция; К: Умение организовывать и планировать учебное сотрудничество
<b>Рефлексия</b>	Учитель проводит оценку деятельности учащихся на уроке.	Учащиеся оценивают свои умения и знания по пройденному материалу.	Ответить на вопросы: было интересно... было трудно... теперь я могу... я научилась... меня удивило... мне захотелось...	Оценка учащимися своих технологических и информационных умений и знаний соответствующих технологической и информационной культуре.	Л: Умение провести самооценку на основании выработанных критериев, организовать взаимооценку; К: Умение слушать и выступать, учитывать мнение других; Р: Рефлексия

Буклет по уходу за комнатными растениями



- Запишите правила ухода за комнатными растениями, которые представлены на плакате.



- Каждому растению нужно подобрать соответствующую почвенную смесь, состоящую из листовой (торфяной и перегнойной) и дерновой земли, песка. Различают тяжелые, средние и легкие смеси в зависимости от количества дерновой земли, входящей в состав той или иной смеси.

- Одним из важнейших мероприятий по уходу за растениями является полив. Поливают растения по-разному: ежедневно — частый полив (бегония, лимон, плющ), через день-два — умеренный (сенполия, пальмы, маранта), раз в неделю, месяц — редкий (кактусы,



алоэ).

- Улучшить процесс фотосинтеза, предупредить заболевания растений и поражение вредителями помогает регулярная очистка растений, т. е. промывание листьев.

- По мере роста растения увеличивается его корневая система, посуда становится для него мала. В таком случае необходима пересадка — замена почвы без сохранения кома.

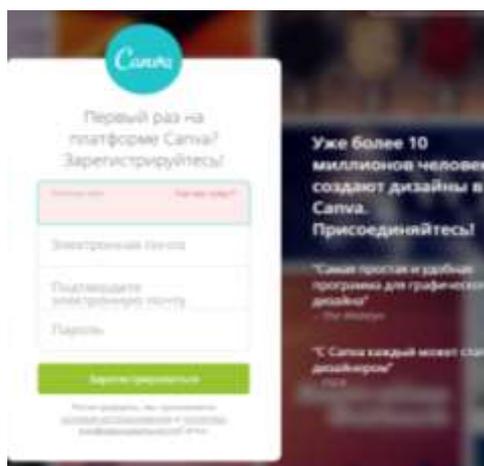


Для этого растения вынимают из старого горшка, помещают в посуду с водой, осматривают корни. На дно горшка укладывают черепки выпуклой стороной вверх, делают дренаж: насыпают слой мелких камешков или керамзита, а затем — крупнозернистый песок (слоем до 2 см). Дренаж готов. В случаях, когда растения плохо переносят пересадку (например, пальмы) или необходимо ускорить цветение, применяют перевалку: растение переносят в новую, большую посуду с сохранением кома

### *Приложение №6*

### **Онлайн - программа Canva**

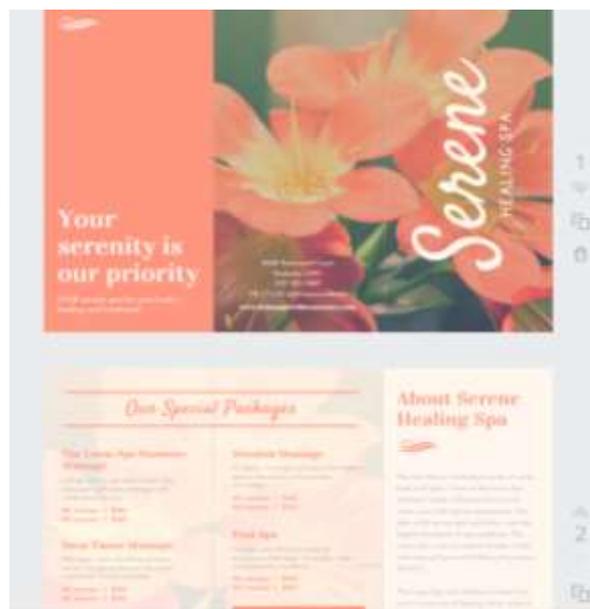
- Давайте рассмотрим как работает данный сервис. Первым делом — регистрируемся в Canva - Нужно ввести вашу электронную почту и пароль.



- Далее вам предложат выбрать тип создаваемой картинки:



Выбираем: Брошюры с тройным изгибом. Перед нами белый пустой лист. Слева находятся макеты. Вы можете выбрать любой бесплатный, понравившийся вам макет для вашего буклета.



Макеты можно редактировать: убирать картинки в макетах, удалять и редактировать текст.

- Чтобы после завершения работы скачать картинку, нажимаем кнопку «Скачать». При этом сервис не будет требовать от вас плату за работу, поскольку в самом начале мы выбрали бесплатный макет. Все остальные возможности (шрифты, бейджи, формы) бесплатны!

- Этот буклет вы можете распечатать, и он у вас всегда будет под рукой, когда понадобится у вас дома.

**Технологическая карта интегрированного урока (технология + информатика)**

Тема урока: **Создание 3D модели жилого помещения в программе Sweet Home 3D**

Место и роль урока в изучаемой теме: Данный урок является третьим. Урок открытия нового знания.

Цель урока: Формирование знаний об интерьере жилого помещения и создании модели комнаты в программе Sweet Home 3D

**Образовательные результаты по технологии:**

- Формирование знаний об интерьере жилого помещения;
- Усвоение понятий «интерьер» «декор» «зонирование»;
- Развитие эстетического вкуса.

**Образовательные результаты по информатики:**

- Формирование понятия модели в информатике;
- Умение создавать 3D модели;
- Развитие логического и алгоритмического мышления.

**Тип урока:** Комбинированный

**Оборудование:** Доска, компьютер.

Дидактическая структура урока	Деятельность учителя	Деятельность учеников	Задания для учащихся, выполнение которых приведет к достижению планируемых результатов	Планируемые результаты	
				Предметные	УУД

<b>Организационный момент</b>	1. Проверка готовности учащихся. 2. Сообщение темы урока. - Здравствуйте, садитесь. Сегодня, вы попробуете разработать 3D модель жилой комнаты. Запишите тему урока.	Учащиеся настраиваются на работу. Записывают тему: Создание 3D модели жилой комнаты.		Оценивание своей способности и готовности к труду и конкретной предметной деятельности	Л: Самоорганизация Р: Способность регулировать свои действия, прогнозировать деятельность на уроке К: Умение вести учебное сотрудничество на уроке с учителем П: Извлечение необходимой информации из беседы
<b>Актуализация опорных знаний</b>	Мотивировать и активизировать деятельность учащихся на изучение новой темы. - Как вы думаете, что нам надо знать, чтобы разработать 3D модель жилой комнаты? - Сегодня мы познакомимся с интерьером жилой комнаты, узнаем что такое 3D модель и как ее разработать.	Учащиеся формулируют и систематизируют информацию для дальнейшей работы. Отвечают на вопросы: - Надо знать интерьер комнаты - Что такое 3D модель - С помощью чего разработать модель	Фронтальный опрос на мотивацию.	Применение общенаучных знаний	П: устанавливать причинно-следственные связи; Л: смыслообразование; Р: прогнозирование; К: инициативное сотрудничество в сборе информации.
<b>Изучение нового материала</b>	Формирование новых знаний. <b>Технология:</b> - ИНТЕРЬЕР - (в переводе с французского – «внутренний»). Это внутренний мир дома, его устройство, убранство. Запишите это определение.	Учащиеся фиксируют в тетрадь основные моменты новой темы, записывают основные термины. Работа за компьютером для изучения новой темы.	Записать основные термины: <b>Интерьер, декор, зонирование, дизайнер, дизайн Модель, 3D модель</b> Работа в программе SweetHome 3D	Умение использовать прикладные компьютерные программы; Умение определять понятия, создавать обобщения,	Л: смыслообразование П: общеучебные и логические действия К: Умение слушать, планировать учебное сотрудничество с учителем Р: планирование

	<p>- При оформлении жилища особое внимание уделяется таким качествам. <i>(Приложение 7)</i></p> <p>- Скажите мне, кто такой дизайнер?</p> <p>- Дизайнер - это человек, который придумывает и создаёт интерьер жилья, а дизайн - это придумывание и создание человеком красивых и удобных вещей</p> <p><b>Информатика:</b> - Теперь вы знаете как правильно создать интерьер жилого помещения. Что мы еще должны знать для нашей творческой работы?</p> <p>- Правильно. Что такое модель, кто-нибудь может сказать?</p> <p>- Давайте запишем понятие. <i>(Приложение 8)</i> <i>Учитель объясняет понятие модели, 3D модели.</i></p> <p>- Именно такую модель жилой комнаты вы попытаетесь создать. Садимся за компьютеры.</p> <p>- На рабочем столе вы видите программу SweetHome 3D - запускаем ее. <i>Учитель объясняет интерфейс программы Sweet</i></p>	<p>Учащиеся отвечают на вопросы:- Дизайнер - это человек, который создает интерьер помещения</p> <p>- В какой программе создать модель комнаты, что такое 3D модель.</p>		классифицировать.	последовательных действий
--	--	--	--	-------------------	---------------------------

	<i>Home 3D. (Приложение 9)</i>				
<b>Закрепление нового материала</b>	<p>Организация деятельности учащихся по применению изученных знаний.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Что мы знаем, для того чтобы создать модель жилой комнаты?</li> <li>- В какой программе будем создавать 3D модель?</li> <li>- Для чего нужна эта программа?</li> </ul>	<p>Учащиеся отвечают на вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Что такое интерьер, композиция интерьера, зонирование</li> <li>- В программе Sweet Home 3D</li> <li>- Для того, чтобы быстро создать дизайн интерьера.</li> </ul>	<p>Ответить на вопросы по пройденному материалу.</p>	<p>Применение общенаучных знаний по предметам технологии и информатики</p>	<p>Л: Формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, деятельности.</p> <p>П: Формулирование определений понятий</p> <p>К: Умение учитывать позицию других людей</p> <p>Р: Волевая регуляция</p>
<b>Контроль</b>	<p>Учитель проводит практическую работу «Создание 3D модели жилой комнаты в программе Sweet Home 3D»</p>	<p>Выполняют практическую работу.</p>	<p>Практическая работа №3 «Создание 3D модели жилой комнаты в программе Sweet Home 3D» (Приложение 10)</p>	<p>Технология выполнения практической работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подбор материалов с учётом характера объекта труда и технологии;</li> <li>- Умение использовать прикладные компьютерные программы</li> </ul>	<p>Л: Развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;</p> <p>П: Алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;</p> <p>Р: Саморегуляция;</p> <p>К: Умение организовывать и планировать учебное сотрудничество</p>
<b>Рефлексия</b>	<p>Учитель проводит оценку деятельности учащихся на уроке.</p>	<p>Учащиеся оценивают свои умения и знания по пройденному материалу.</p>	<p>Ответить на вопросы: было интересно... было трудно...</p>	<p>Оценка учащимися своих технологических и информационных</p>	<p>Л: Умение провести самооценку на основании выработанных</p>

			теперь я могу... я научилась... меня удивило... мне захотелось...	умений и знаний соответствующих технологической и информационной культуре.	критериев, организовать взаимооценку; К: Умение слушать и выступать, учитывать мнение других; Р: Рефлексия
--	--	--	--	--	--

## Приложение №7

- При оформлении жилища особое внимание уделяется таким качествам:

**Функциональным**, когда жилище способствует нормальным условиям жизни. Каждая комната служит своему назначению.

**Рациональная планировка** комнат, удобно расставленная мебель делают жилье более комфортным.

**Гигиеническим**, совокупность которых учитывается при строительстве: звукоизоляция (Тексаунд), воздухообмен, теплозащитные качества, работа санитарно-гигиенического оборудования и т.д.

**Эстетические качества** интерьера, то есть должна быть гармония вещей и пространства, их целостность и согласованность.

Необходимые условия комфортабельности интерьера – удобство и красота. Все элементы интерьера должны гармонично сочетаться друг с другом, а весь интерьер в целом – быть законченным и выразительным, т.е. отвечать эстетическим требованиям.

- **Композиция интерьера** – особое расположение и соотношение его основных частей: мебель, светильники, бытовое оборудование.

- **Зонирование** - разделение пространства на отдельные зоны.

Все картинки, которые вы видите, каким одним словом можно назвать?



## Приложение №8

- Давайте запишем, понятие модели - модель это *то упрощенное представление о реальном объекте*

На стене висят картины, изображающие пейзаж природы. Это модель.

Глобус – это модель земного шара. Манекен в магазине – модель человека.

-Трёхмерное 3D (Dimensions — измерение) изображение — это объёмная модель объекта, которая максимально соответствуют реальности.

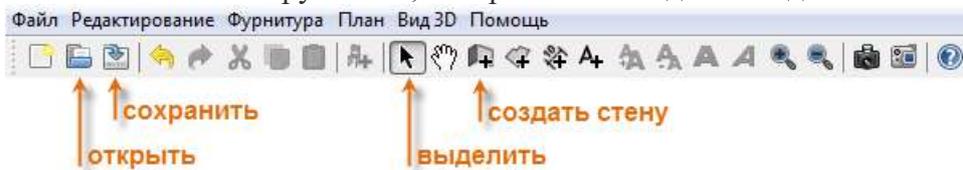


## Приложение №9

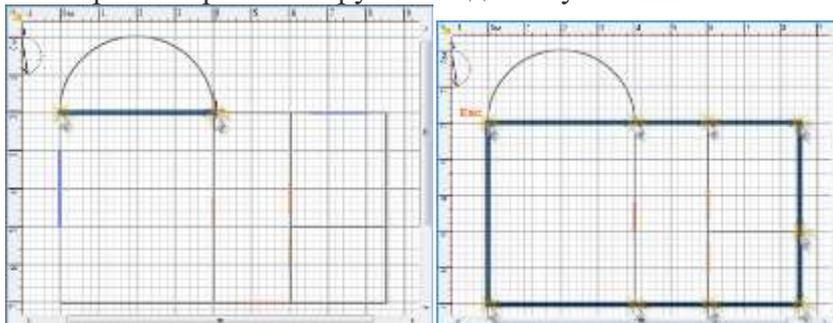
Учитель объясняет интерфейс программы *Sweet Home 3D*. Интерфейс программы на русском языке. Окно программы состоит из 5 частей. Главное меню и стандартная панель инструментов. Вам понадобится только пункт меню Файл, когда вы будете сохранять

готовый документ. И инструмент Отмена и Возврат, которые представлены обычными стрелками желтого цвета. Эти инструменты позволят вам отменить ненужное действие или наоборот вернуть действие, которое вы нечаянно отменили.

Кнопки панели инструментов, которые нам сегодня понадобятся:



А теперь выбираем инструмент и действуем. 



Закончить строительство стены можно клавишей **Esc**, а можно и двойным щелчком по последнему углу:

### Чертим комнаты

 Чтобы начертить комнаты нажмите на кнопку *Create rooms (Создать комнату)* на панели инструментов.

Создайте новую комнату на плане любым из предложенных способов:

- щелкните в каждом углу комнаты, затем двойным щелчком мыши на последнем углу комнаты или нажатием кнопки *Escape* для завершения,
- Двойным щелчком мыши внутри существующей **замкнутой** области (напр.: окруженной стенами), (см. рис. 12).

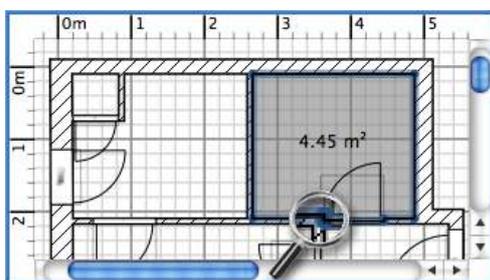
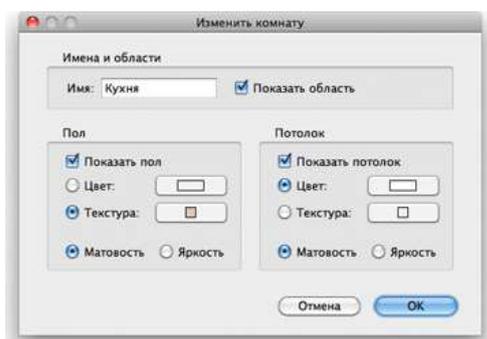


рис. 12. Создание комнаты двойным щелчком мыши, включающим половину дверного проема

Сперва [чертите стены](#) и [добавляйте двери](#), и только затем начинайте чертить комнаты. Пользуясь этим методом, вы сможете создавать комнаты намного быстрее двойным кликом мышки на замкнутой области. Помните, что площадь комнаты, созданная двойным кликом мышки, включает в себя половину дверного проема каждой двери, находящейся в комнате. Эта возможность гарантирует, что комнаты в 3D окне переходят одна в другую корректно, когда их двери открыты.

Создав комнату, Вы можете изменить ее имя, цвет или текстуру пола и потолка, используя пункт меню *Plan > Modify rooms (План > Изменить комнаты)*, как показано на рис. 13.

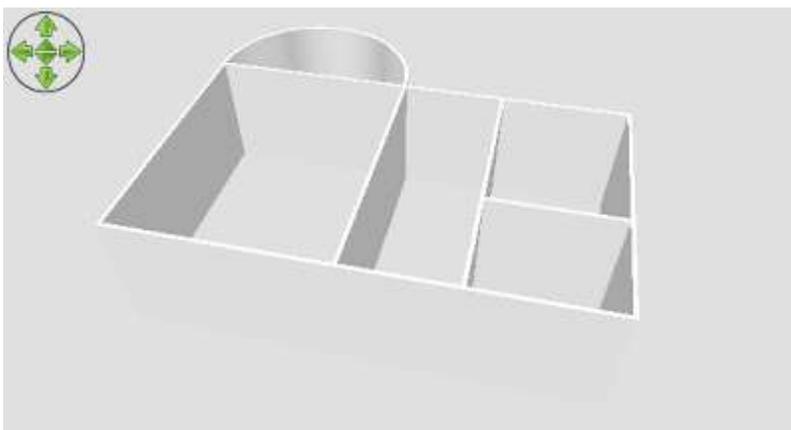


*рис. 13. Настройка параметров комнаты*

Если выбрана только **одна** комната, Вы можете изменять расположение углов комнаты или расположение самой комнаты пользуясь индикаторами расположенными по углам.

### *Приложение №10*

#### **Практическая работа №2 «Создание 3D модели жилой комнаты»**



**Технологическая карта интегрированного урока (технология + информатика)**

Тема урока: **Размещение комнатных растений в 3D модели жилой комнаты**

Место и роль урока в изучаемой теме: Данный урок является четвертым. Урок открытия нового знания.

Цель урока: Формирование знаний о способах размещения комнатных растений и проектировании других объектов в 3D модели жилой комнаты.

**Образовательные результаты по технологии:**

- Формирование знаний о способах размещения комнатных растений в интерьере жилой комнаты;
- Моделирование художественного оформления объекта труда и оптимальное планирование работ;
- Развитие эстетического вкуса.

**Образовательные результаты по информатике:**

- Умение размещать и редактировать объекты в 3D модели;
- Формирование навыка моделирования в программе Sweet Home 3D;
- Развитие логико - алгоритмического мышления.

**Тип урока:** Комбинированный

**Оборудование:** Доска, компьютер.

Дидактическая структура урока	Деятельность учителя	Деятельность учеников	Задания для учащихся, выполнение которых приведет к достижению планируемых	Планируемые результаты	
				Предметные	УУД

			результатов		
<b>Организационный момент</b>	<p>1. Проверка готовности учащихся.</p> <p>2. Сообщение темы урока.</p> <p>- Здравствуйте, садитесь.</p> <p>Сегодня вы познакомитесь с тем, как расставить комнатные растения в 3D модели жилой комнаты.</p> <p>Запишите тему урока.</p>	<p>Учащиеся настраиваются на работу.</p> <p>Записывают тему:</p> <p>Размещение комнатных растений в 3D модели жилой комнаты</p>		<p>Оценивание своей способности и готовности к труду и конкретной предметной деятельности</p>	<p>Л: Самоорганизация</p> <p>Р: Способность регулировать свои действия, прогнозировать деятельность на уроке</p> <p>К: Умение вести учебное сотрудничество на уроке с учителем</p> <p>П: Извлечение необходимой информации из беседы</p>
<b>Актуализация опорных знаний</b>	<p>Мотивировать и активизировать деятельность учащихся на изучение новой темы.</p> <p>- Скажите, что нам надо знать для создания нашей цветочной комнаты?</p> <p>- Правильно, именно это мы сегодня с вами и узнаем.</p>	<p>Учащиеся формулируют и систематизируют информацию для дальнейшей работы.</p> <p>- Как правильно разместить цветы в комнате.</p> <p>- Расстановка цветов и других объектов программы 3D модели</p>	<p>Фронтальный опрос на мотивацию.</p>	<p>Применение общенаучных знаний</p>	<p>П: устанавливать причинно-следственные связи;</p> <p>Л: смыслообразование;</p> <p>Р: прогнозирование;</p> <p>К: инициативное сотрудничество в сборе информации.</p>
<b>Изучение нового материала</b>	<p>Формирование новых знаний.</p> <p><b>Технология:</b> - Цветы – это один из элементов убранства квартиры. Их прелесть и красота воспринимаются во взаимосвязи со всем интерьером и подбираются по законам аранжировки.</p> <p>- При составлении композиций необходимо</p>	<p>Учащиеся фиксируют в тетрадь основные моменты новой темы, записывают основные термины.</p> <p>Работа за компьютером для изучения новой темы.</p>	<p>Записать основные термины:</p> <p><b>Правила составления композиции, приемы размещения комнатных растений</b></p> <p>Работа в программе SweetHome 3D</p>	<p>Умение использовать прикладные компьютерные программы;</p> <p>Умение определять понятия, создавать обобщения, классифицировать.</p>	<p>Л: смыслообразование</p> <p>П: общеучебные и логические действия</p> <p>К: Умение слушать, планировать учебное сотрудничество с учителем</p> <p>Р: планирование последовательных действий</p>

	<p>учитывать следующие правила: (Приложение 11) <b>Информатика:</b> Как правильно размещать растения в жилой комнате вы уже знаете. Теперь рассмотрим, как разместить цветы в нашей 3D модели. -Садимся за компьютеры и запускаем программу. Вкладка открыть - открываете вашу схему комнаты, которую вы сохранили. Учитель объясняет как установить и редактировать новые объекты - Добавляем комнатные растения, а также двери, окна и мебель. (Приложение 12)</p>	<p>- Учащиеся за компьютерами изучают программу SweetHome 3D . Расстановка мебели и других объектов программы</p>			
<p><b>Закрепление нового материала</b></p>	<p>Организация деятельности учащихся по применению изученных знаний. - Что мы знаем, для того чтобы создать 3D модель цветочной комнаты? - Что мы умеем для того чтобы создать 3D модель?</p>	<p>Учащиеся отвечают на вопросы: - Как правильно в комнате расставить растения - Мы знаем как в программе Sweet Home 3d размещать комнатные растения и другие объекты комнаты.</p>	<p>Ответить на вопросы по пройденному материалу.</p>	<p>Применение общенаучных знаний по предметам технологии и информатики</p>	<p>Л: Формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, деятельности. П: Формулирование определений понятий К: Умение учитывать позицию других людей Р: Волевая регуляция</p>

<p><b>Контроль</b></p>	<p>Учитель проводит практическую работу «Размещение комнатных растений в 3D модели жилой комнаты»</p>	<p>Выполняют практическую работу.</p>	<p>Практическая работа №4 «Размещение комнатных растений в 3D модели жилой комнаты» (Приложение 13)</p>	<p>Технология выполнения практической работы: - подбор материалов с учётом характера объекта труда и технологии; - Умение использовать прикладные компьютерные программы</p>	<p>Л: Развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности; П: Алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности; Р: Саморегуляция; К: Умение организовывать и планировать учебное сотрудничество</p>
<p><b>Рефлексия</b></p>	<p>Учитель проводит оценку деятельности учащихся на уроке.</p>	<p>Учащиеся оценивают свои умения и знания по пройденному материалу.</p>	<p>Ответить на вопросы: было интересно... было трудно... теперь я могу... я научилась... меня удивило... мне захотелось...</p>	<p>Оценка учащимися своих технологических и информационных умений и знаний соответствующих технологической и информационной культуре.</p>	<p>Л: Умение провести самооценку на основании выработанных критериев, организовать взаимооценку; К: Умение слушать и выступать, учитывать мнение других; Р: Рефлексия</p>

**- При составлении композиций необходимо учитывать следующие правила:**

1. Растения должны располагаться живописными компактными группами и не должны быть хаотично раскиданными по комнате.
2. В композиции будут органично смотреться только те растения, которые произрастают в естественных условиях в одном климатическом поясе.
3. Цветочная композиция должна соответствовать размеру помещения, где она находится. Чем больше помещение тем, соответственно, большую группу растений можно в нем представить. Запишите эти правила в тетрадь.

**Существует четыре основных приема размещения комнатных растений:**

1. Одиночные растения
2. Композиции из горшечных растений
3. Комнатный садик
4. Террариум

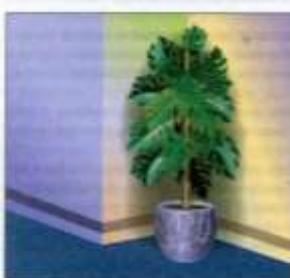


Рис. 119. Одиночное растение



Рис. 120. Композиция из горшечных растений



Рис. 121. Комнатный садик



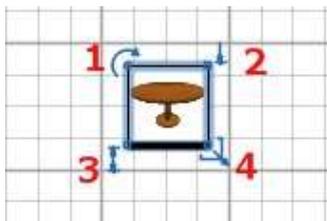
Рис. 122. Террариум

Расстановка мебели и других объектов программы **Sweet Home 3D**

Для того, чтобы добавить в ваше здание мебель, нужно просто перетащить мышкой подходящую модель из каталога в область плана здания или же в перечень образцов мебели. Вся фурнитура, которая добавляется на 2D план вашего проекта, одновременно отображается и в 3D окне. Внимание: в программе Sweet Home 3D слово «furniture» означает не словом «мебель», а словом «фурнитура».

При выделении какого-либо объекта, вы можете изменить его размеры, приподнятость над уровнем пола или же угол, используя один из доступных индикаторов, которые

окружают данную модель. Каждый индикатор выполняет отдельную функцию. Всего их четыре:



1. **Индикатор вращения**- Наведя курсор и зажав левую кнопку мыши разверните объект на нужный вам угол. Чтобы повернуть на угол кратный 15 градусам, нужно зажать клавишу Shift.
2. **Индикатор приподнятости**- Изменяет приподнятость объекта над полом.
3. **Индикатор высоты** - Позволит изменить высоту модели, которую вы выбрали.
4. **Индикатор размера** - Изменит размер мебели.

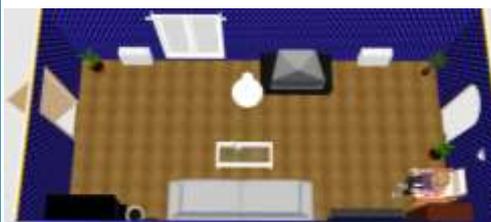
Если кликнуть два раза мышкой на нужной модели или объекте, либо пункт меню Furniture → Modify (Фурнитура – Поменять), то откроется диалог параметров фурнитуры.

Если каталог не содержит нужной фурнитуры или объекта который вы хотите добавить в Ваш план, выберите *Изменить...* в категории *Фурнитуры*, и измените размеры, или импортируйте его из внешних библиотек фурнитур.

Выберите *План > Увеличить* или *План > Уменьшить* для изменения масштаба. Инструмент *Выбрать* автоматически срабатывает при добавление фурнитуры в план дома.

### Приложение №13

#### Практическая работа №4 «Размещение комнатных растений в 3D модели жилой комнаты»



## Приложение Д

Таблица 2.1 – Бланк наблюдений (7б класс 2016-2017 уч. г.)

№	Список класса	Тема «Комнатные цветы в интерьере квартиры» (Традиционный урок – технология)	Тема «Создание электронного справочника по комнатным растениям» (Интегрированный урок)	Тема «Работа с MS Paint» (Традиционный урок - информатика)	Тема «Создание 3D модели цветочной комнаты в программе Sweet Home 3D» (Интегрированный урок – информатика+технология)
1	Ольга	+	+	-	+
2	Софья	-	+	-	+
3	Татьяна	-	+	+	+
4	Полина	н	+	+	+
5	Дарья	+	+	+	+
6	Елена	+	+	+	+
7	Софья	-	-	-	+
8	Анна	-	+	-	н
9	Светлана	+	+	-	+
10	Татьяна	-	-	-	-
11	Ангелина	-	+	+	+
12	Мария	+	+	+	н
13	Варвара	+	+	-	+
14	Ульяна	-	+	-	+
	Итого:	6+/7-	11+/2-	6+/8-	11+/1-

**Анкетирование «Отношение обучающихся к интегрированным урокам информатики и технологии»**

Вопросы анкеты:

1. Понравилось ли вам совместное проведения уроков информатики и технологии?

\_\_\_\_\_

2. Вам больше нравится получать знания посредством компьютера или путем прочтения книги? \_\_\_\_\_

3. Испытывали вы трудности на совместных уроках информатики и технологии?

\_\_\_\_\_

4. Считаете ли вы такую форму проведения урока утомительной?

\_\_\_\_\_

5. Хотели ли бы вы, чтобы такие совместные уроки были у вас в школе?

\_\_\_\_\_

## Приложение Ж

Имя	Культура труда				Графическая культура		Проектная культура		Информационная культура			Экологическая культура	
	<i>содержание в порядке рабочего места</i>	<i>Эконом времени</i>	<i>планирование работы</i>	<i>соблюдение правил ТБ</i>	<i>знания и умения работы с графическими изображениями</i>	<i>использование прикладных программ и ИКТ-технологий</i>	<i>владение навыками проектной и исслед. деятельности</i>	<i>выполнение требований дизайна интерьера</i>	<i>умение работать с различными источниками информации</i>	<i>находить информацию, критически ее оценивать, анализировать и отбирать</i>	<i>умение взаимодействия с людьми</i>	<i>знания о различных комнат. растениях и их жизнедеятельности</i>	<i>умения правильно ухаживать за комнат. растениями.</i>
Ольга	+	-	+	+	+	-	+	-	+	-	+	+	+
Софья	+	-	-	+	-	-	-	+	+	-	+	+	+
Татьяна	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-
Полина	-	-	-	-	+	+	-	-	+	-	+	+	-
Дарья	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+
Елена	+	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+	+	+
Софья	+	+	+	+	+	+	-	-	+	-	-	-	-
Анна	-	-	-	-	+	+	-	+	+	-	+	+	+
Светлана	+	-	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	+
Татьяна	+	-	-	+	+	+	-	-	+	-	+	+	-
Ангелина	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
Мария	+	-	-	+	+	+	-	-	+	+	+	+	-
Варвара	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+
Ульяна	+	-	-	+	+	+	-	+	+	-	+	-	-