

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

Институт математики, физики и информатики
(полное наименование института/факультета/филиала)

Выпускающая кафедра

Базовая кафедра информатики и
информационных технологий в образовании
(полное наименование кафедры)

Дайберт Светлана Викторовна

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема **Предпрофильный курс «Моя профессия – мое будущее» как
средство повышения уровня готовности обучающихся к сдаче
основного государственного экзамена**

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
(код и наименование направления)

Профиль Информатика
(наименование профиля для бакалавриата)

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой
д.п.н., профессор Пак Н.И.
(ученая степень, ученое звание, фамилия, инициалы)

(дата, подпись)

Руководитель
к.б.н., доцент Артемьева Н.В.
(ученая степень, ученое звание, фамилия, инициалы)

Дата защиты

Обучающийся Дайберт С.В.
(фамилия, инициалы)

(дата, подпись)

Оценка

(прописью)

Красноярск 2017

Содержание

Введение	3
Глава 1. Теоретические основы предпрофильной подготовки обучающихся к сдаче Основного Государственного Экзамена по информатике	6
1.1. Базовое обучение и предпрофильная подготовка обучающихся информатике в школе.....	6
1.2. История появления Единого Государственного Экзамена и Основного Государственного Экзамена в России.....	11
Глава 2. Методическое планирование уроков предпрофильного курса «Моя профессия – мое будущее»	28
2.1. Введение предпрофильных курсов в школьном обучении	28
2.2. Особенности предпрофильного курса «Моя профессия – мое будущее» по информатике	30
Заключение	59
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	61
Список использованных источников	62
Приложение А	67

Введение.

Согласно системе модернизации российского образования среднее (общее) образование ориентированно на формирование социально грамотной и социально мобильной личности, знающей свои гражданские права и обязанности, ясно представляющей потенциальные возможности, ресурсы и способы реализации выбранного жизненного пути.

Обучение стало вариативным: появилось новое поколение учебной литературы, согласно закону об образовании, учителя отказались от единых учебников, появились современные государственные образовательные стандарты общего образования, началось более широкое внедрение информационных технологий в преподавании всех школьных предметов, изменились цели обучения. Всё это в равной мере касается и образовательной области "информатика".

Главной идеей федерального компонента государственного образовательного стандарта по информатике является интенсивное изменение логического мышления, воображения, алгоритмической культуры, мышления, овладение знаниями и умениями на всех этапах обучения, использование полученных знаний и умений на практике. Определены три основные цели модернизации образования:

- расширение доступности образования;
- повышение качества образования;
- повышение эффективности образования.

Актуальность данной темы в настоящее время объясняется тем, что предпрофильные курсы помогут обучающимся не только выбрать будущую профессию, но и повысить эффективность подготовки к успешной сдаче основного государственного экзамена, что позволит выбрать обучающемуся 2 направления – это поступление в учреждения среднего профессионального

обучения или пойти в старшую школу и в дальнейшем поступить в высшее учебное заведение.

Проблемой данной темы в настоящее время является низкий уровень готовности школьников к сдаче ОГЭ и плохая информированность о профессиях и развитиях в IT сферах.

- На уроках информатики не в полной мере изучаются вопросы и задачи ОГЭ;
- Сами обучающиеся и учителя информатики мало времени уделяют к подготовке к основному государственному экзамену.

Объектом исследования является элективный предпрофильный курс, **предметом** исследования является организация системы подготовки учащихся к ОГЭ по информатике в рамках предпрофильного курса.

Целью данной работы является разработка предпрофильного курса «Моя профессия – мое будущее» который будет способствовать повышению уровня готовности обучающихся к сдаче основного государственного экзамена за счет знакомства с профессиями IT сферы.

Для реализации поставленной цели в работе решаются следующие **задачи**:

- систематизирование этапов развития единого и основного государственного экзамена в России;
- анализ содержания заданий в ЕГЭ и ОГЭ по информатике;
- планирование и разработка предпрофильного курса подготовки к ОГЭ;
- разработка учебного курса по информатике для обучающихся 9-х классов.

Работа состоит из двух разделов, в которых раскрывается смысл и состояние изучаемой темы. Построенная таким образом работа позволяет наиболее ясно показать всю многогранность, сложность и значимость предпрофильного курса для подготовки учащихся к ОГЭ по информатике.

Информационной базой для написания выпускной квалификационной работы послужили: лекционный материал, учебная и периодическая

литература по исследуемому вопросу, статьи ведущих специалистов и практикующих учителей и др.

В процессе работы были использованы следующие методы исследования: изучение методической, психологической и справочной литературы по данной теме:

- знакомство с уже имеющимися разработками по данной теме;
- беседы с учащимися по интересующей проблеме;
- индуктивный и дедуктивный, сравнения, системный и ситуационный анализ, синтез.

Глава 1. Теоретические основы предпрофильной подготовки обучающихся к сдаче Основного Государственного Экзамена по информатике

1.1. Базовое обучение и предпрофильная подготовка обучающихся информатике в школе

Появление и развитие информатики как науки относится ко второй половине XX века. В раздел информатики входит структура и общие свойства информации, а также вопросы, направленные на процессы поиска, сбора, хранения, преобразования, передачи и использования информации в самых различных сферах человеческой деятельности.

Школьная информатика определяется как ветвь информатики, занимающаяся исследованием и разработкой программного, технического, учебно-методического и организационного обеспечения применения ЭВМ в школьном учебном процессе.

Базовое обучение информатике в школе, обеспечивает обязательный общеобразовательный минимум подготовки школьников по информатике. Обучение направлено на овладение учащимися методами и средствами информационной технологии решения задач, формирование навыков сознательного и рационального использования компьютера в своей учебной, а затем профессиональной деятельности.

Изучение базового курса формирует у обучающихся представления об общности процессов получения, преобразования, передачи и хранения информации в живой природе, обществе, технике.

Содержание базового курса может сочетать в себе все три существующих сейчас основных направления в обучении информатике в школе и отражающих важнейшие аспекты ее общеобразовательной значимости:

1. Мировоззренческий аспект, связанный с формированием представлений о

системно-информационном подходе к анализу окружающего мира, о роли информации в управлении, специфике самоуправляемых систем, общих закономерностях информационных процессов в системах различной природы;

2. Алгоритмический (программистский) аспект, связанный в настоящее время уже в большей мере с развитием мышления школьников.

3. "Пользовательский" аспект, связанный с формированием компьютерной грамотности, подготовкой школьников к практической деятельности в условиях широкого использования информационных технологий.

Согласно концепции профильного обучения, выпускник основной школы должен предварительно решить, какое профильное направление собственной деятельности ему выбрать. Этот выбор ложится в основу определения им своей дальнейшей образовательной траектории, которую он сможет реализовать в учреждениях среднего профессионального образования или на старшей ступени общего образования в рамках профильного обучения.

Предпрофильная подготовка представляет собой систему педагогической, психологической, информационной и организационной поддержки учащихся основной школы, содействующей их самоопределению по завершению общего образования. Таким образом, предпрофильная подготовка призвана:

- актуализировать потребность учащихся в определении своих образовательных и жизненных планов,
- обеспечить процесс определения учащимися образовательных и жизненных планов информационной базой,
- создать условия для получения учащимися минимального личного опыта в отношении различных областей профессиональной деятельности.

Структура предпрофильной подготовки:

Предпрофильная подготовка содержит три основных направления работы:

1. Информирование

Предпрофильная подготовка информирует учащихся о возможностях продолжения образования или трудоустройства, знакомит с учреждениями профессионального образования, в первую очередь, расположенными на данной территории, информирует о программах профильного обучения, оплачиваемых различными общеобразовательными учреждениями, также информирует о состоянии, развитии рынка труда территории.

В результате реализации данного направления, учащиеся получают необходимые информационные ресурсы для планирования своего образовательного будущего и опыт работы с такого рода ресурсами.

2. Предпрофильные курсы

Освоение содержания предпрофильных курсов позволяет учащемуся осуществить «пробу сил» в той или иной сфере человеческой деятельности.

В результате реализации данного направления, учащиеся получают опыт освоения способов деятельности, изучая и преобразовывая предметы и процессы, характерные для той или иной сферы человеческой деятельности, а также опыт осуществления ответственного выбора.

3. Психолого-педагогическое сопровождение

Психолого-педагогическое сопровождение проектирования учащимся своей образовательной траектории включает консультирование, мониторинг освоения предпрофильных курсов, организацию рефлексии полученного учащимися опыта, их самопознания, соотнесение полученной информации и предпочтений учащихся.

Психолого-педагогическое сопровождение является связующим звеном по отношению к первым двум направлениям и между этими направлениями предпрофильной подготовки и предпочтениями учащегося.

В результате реализации данного направления, учащиеся принимают принципиальное решение о своем дальнейшем образовании (профессиональном или общем) или трудовой деятельности. Основой этого решения становятся результаты профессионально организованных процессов самопознания и самоопределения учащихся и рефлексии результатов курсов по выбору; рекомендации по поводу затруднений в процессе выбора предпочтительного вида деятельности.

В результате предпрофильной подготовки ученик умеет:

- Проводить анализ результатов и последствий своей деятельности;
- проектировать и рефлексировать свою образовательную деятельность и ее результаты;
- проводить анализ своих мотивов и причин принятия решений.

В результате предпрофильной подготовки ученик ориентируется:

- в образовательных возможностях при завершении основного общего образования;
- в ситуации на рынке труда.

Назначение предпрофильных курсов

1. Предпрофильные курсы являются предметом выбора учащегося: формируют готовность к ответственному выбору, который происходит в рамках психолого-педагогического сопровождения предпрофильной подготовки. Выбор обучающегося взаимосвязан с ответственностью за него, обучающийся обязан полностью пройти выбранный им курс, формы промежуточного и итогового контроля.

2. Освоение предпрофильных курсов: представляет обучающемуся материал для анализа, рефлексии и проектирования своего будущего образовательного направления.

3. Предпрофильные курсы обеспечивают пробу для учащихся: в различных сферах человеческой деятельности; при осуществлении различных видов деятельности; из позиции различных социально-профессиональных ролей.

В задачу предпрофильного курса входит познакомить обучающегося с профессиями будущего, дать возможность попробовать себя в определенных социально-профессиональных ролях, связанных с этой деятельностью.

Для решения этой задачи могут быть поставлены задачи формирования определенных знаний и начальных умений в том случае, если эти результаты образования – необходимый ресурс для проведения пробы.

Содержание предпрофильного курса по выбору, определяется тем, насколько курс позволит учащимся осознать свои предпочтения для будущей деятельности и совершить в дальнейшем ответственный выбор.

1.2. История появления Единого Государственного Экзамена и Основного Государственного Экзамена в России

ЕГЭ появилось в России в 1997 году. В школах начали проводить добровольное тестирование выпускников. Автором идеи Единого Государственного Экзамена в России стал Владимир Филиппов, возглавлявший Министерство образования с 1998 по 2004 год. Филиппов начал масштабное изменение отечественного образования: присоединение России к Болонскому процессу с разделением высшего образования на бакалавриат и магистратуру, создание новых образовательных стандартов. Одним из условий этого процесса изменения образования стало введение новых способов оценки знаний школьников. Была введена тестовая форма, с которой работает электронная вычислительная машина.

В 1999 году создан Федеральный центр тестирования Минобрнауки. **Задача:** развитие в стране системы тестирования, а также осуществление оценивания знаний, обучающихся в российских образовательных учреждениях. Под руководством директора центра Владимира Хлебникова была разработана идея, технология и методика проведения ЕГЭ, а также его программное обеспечение и шкалирование результатов тестирования. Сформирована основа для составления КИМов, решались вопросы регулирования информационно-технологического обеспечения экзамена.

В 2000 году в распоряжении Правительства РФ был обозначен новый план развития образования: «Поэтапный переход к нормативному подушевому финансированию высшего профессионального образования предусматривает отработку технологии проведения Единого государственного выпускного экзамена и его последующее законодательное закрепление». Реализация нового плана началась практически сразу.

ЕГЭ за время своего существования претерпел немало изменений. Его развитие осуществлялось в несколько условных этапов.

1. Этап: 2001г.-2003г.

Эксперименту по введению ЕГЭ дали старт два постановления Правительства РФ:

- «Об организации эксперимента по введению единого государственного экзамена» от 16 февраля 2001 года
- «Об участии образовательных учреждений среднего профессионального образования в эксперименте по введению единого государственного экзамена» от 5 апреля 2002 года.

Республика Чувашия, Марий Эл, Якутия, Самарская и Ростовская области, впервые в этих регионах по восьми предметам прошел ЕГЭ: Приняли участие более 30 тыс. человек и около 50 государственных вузов по восьми учебным направлениям.

Велась активная работа по информированию населения при поддержке СМИ, проводились конференции, обучали преподавателей. Параллельно началось мощное антикоррупционное движение во всей системе образования.

Конкретный перечень предметов, по которым ЕГЭ проводился в 2001-2008 годах, устанавливался каждым регионом самостоятельно.

В 2002 году эксперимент по введению единого государственного экзамена прошел уже в 16 регионах страны. Его сдавали выпускники 8400 школ, прием по оценкам, полученным на ЕГЭ, велся в 117 вузах.

В 2003 году в эксперименте приняли участие 47 регионов, причем в 11 из них выпускники сдавали ЕГЭ по всем девяти предметам школьной программы. Экзамен провели 18,5 тыс. российских школ.

Заметно возросло число вузов, набравших студентов на основании результатов экзамена — до 245. В эксперимент включили, в том числе, и медицинские учебные заведения, университеты, готовящие специалистов в области культуры и спорта. Словом, ЕГЭ крайне активно распространялся по стране. Уже в 2004 году — максимум в 2005 — эксперимент признали успешным и планировали сделать обязательным.

Результаты. Протеста против введения ЕГЭ. Недовольны многие деятели науки и культуры, учителя, школьники, их родители. Указывали на основные недостатки ЕГЭ. Тестирование в принципе не способно выявить уровень знаний, процесс обучения превращается в «натаскивание» на экзамен. Непомерная сложность заданий для школьников, увеличивается нагрузка на учащихся. При такой форме аттестации отсутствовал индивидуальный подход к школьникам, не учитывалась разница в условиях их обучения. Кроме того, многие престижные (и не очень) вузы не учитывали результатов ЕГЭ, так что выпускникам приходилось выдерживать двойную нагрузку экзаменов.

По итогам проведения пробного ЕГЭ, был сделан вывод: нормативно-правовая база требует значительных усовершенствований и доработок. Возникла масса проблем с работой экзаменационных комиссий, подачей апелляций, зачислением в вузы. Также выявились проблемы с организацией экзамена, как с порядком проведения самой процедуры, так и с доставкой и обработкой результатов. Но больше всего упреков вызвали вопросы и задания ЕГЭ.

2. Этап 2004г.-2006г.

Задача: решить главную проблему ЕГЭ — уменьшить нагрузку на выпускников за счет полного совмещения выпускных и вступительных экзаменов. Для этого: значительно увеличить количество вузов, принимавших абитуриентов по результатам ЕГЭ.

В 2004 году экзамен сдавали 65 регионов России, число вузов до 946 и ссузов до 1530. Увеличилось количество общеобразовательных предметов, по которым сдавался ЕГЭ. В 2006 ЕГЭ сдавало 950 тысяч школьников в 79 регионах России. Министерство обороны РФ с 2004 года приняло участие в проведении эксперимента по зачислению курсантов на первые курсы военных вузов по результатам сдачи ЕГЭ, а в 2005 году ввел Государственную итоговую аттестацию в новой форме (ГИА) для выпускников суворовских военных, Нахимовского военно-морского училищ и кадетских корпусов.

Важным развитием стала возможность заочного поступления выпускников одновременно в несколько вузов. Отправить документы можно было в неограниченное число учебных заведений (из тех, что засчитывали результаты ЕГЭ). Еще больше возросло финансирование проекта. Была значительно усовершенствована процедура проведения ЕГЭ. Тестирование для выпускников стало проводиться в два этапа: сразу по окончании школы (в мае-июне) и через месяц. Это было введено для того, чтобы у школьников были силы для экзамена, а также время на отправку своих результатов в большее количество учебных заведений.

Результаты: Из всех субъектов РФ только Нижегородская область категорически отказывалась участвовать в эксперименте по ЕГЭ.

2005 год эксперимент не завершен, принято сделать ЕГЭ обязательным к 2008. Вышло постановление: в кратчайшие сроки завершить проект Правительства РФ «О поэтапном введении единого государственного экзамена на территории Российской Федерации», а также определить подходы к созданию общероссийской системы оценки качества образования. Возникла серьезная проблема с введением ЕГЭ в творческих вузах. Ректоры крупнейших учебных заведений категорически высказывались против введения ЕГЭ. Правда, госэкзамен не отменял творческого конкурса, и абитуриенты по-прежнему сдавали эти дисциплины в прежнем порядке. Тем

не менее, основные общеобразовательные предметы (русский язык, литература, математика) в большинстве творческих вузов уже засчитывались по результатам ЕГЭ. В столице произошли самые кардинальные перемены: Департамент образования Москвы обязал все учебные заведения, связанные с искусством, выделить 50% специальностей для абитуриентов, поступающих по результатам ЕГЭ. Обойти это решение смогли буквально единицы.

Однако, несмотря на видимый успех ЕГЭ, недовольства по-прежнему не стихали. Появилась проблема: несоответствие требований ЕГЭ и школьной программы.

2. Этап 2007г.-2009г.

До 2009 года порядок проведения ЕГЭ оставался прежним. В полном объеме продолжало действовать Положение о проведении ЕГЭ, утвержденное приказом Минобразования семь лет назад. Новые поправки устанавливали в России до 1 января 2009 переходный период для введения ЕГЭ в полном объеме на всей территории России. Они содержали в себе значительные изменения в ходе ЕГЭ. Прежде всего, школьные медали и дипломы СПО с отличием теряли свою силу, а их обладатели лишались льгот: теперь они должны были сдавать ЕГЭ на общих условиях. Однако общее число льготников значительно увеличивалось: вне конкурса, при условии успешной сдачи экзамена, в вузы могли поступать не только оставшиеся без попечения родителей дети-сироты и дети, лица в возрасте до 23 лет (как было постановлено ранее), а также дети военнослужащих, погибших при исполнении обязанностей военной службы или при участии в проведении контртеррористических операций. Кроме того, без вступительных испытаний получили право поступать чемпионы Олимпийских, Паралимпийских и Сурдлимпийских игр для обучения по направлениям подготовки (специальностям) в области физической культуры и спорта.

Также Федеральный закон от 9 февраля 2007 года существенно расширил число олимпиад, по итогам которых выпускник школы мог быть принят в высшее учебное заведение с минимальным баллом по ЕГЭ. С этого времени их список ежегодно утверждается Министерством образования и науки РФ. Также Минобрнауки РФ совместно с Рособрнадзором начал активную разработку дополнительных правовых актов, регулирующих вопросы проведения ЕГЭ и ГИА среди выпускников. Был установлен конкретный срок: до 1 апреля все ссузы и вузы должны объявить список специальностей и форм обучения, на которые объявлялся прием по результатам ЕГЭ, и перечень вступительных испытаний. А 1 мая должны быть полностью опубликованы правила приема.

В 2008 ЕГЭ сдавали уже свыше миллиона учащихся во всех регионах. Количество субъектов РФ, где прошел ЕГЭ, увеличилось до 92 регионов, прием по результатам экзамена стали вести 1650 вузов и 2000 ссузов.

ЕГЭ обязательно для всех выпускников, независимо от того, собираются они продолжать обучение в вузе или нет. Обязательным госэкзамен стал и для обучающихся в российских школах иностранных граждан, лиц без гражданства, беженцев и вынужденных переселенцев. ЕГЭ-2009 был значительно преобразован. Единый государственный экзамен стал играть главную роль при поступлении в вуз. Результаты сдачи ЕГЭ в школе одновременно стали засчитываться как вступительные экзамены. Для получения аттестата школьникам необходимо было сдать всего два обязательных экзамена — по русскому языку и математике, а для поступления в вуз — четыре. Дополнительные экзамены определялись в зависимости от требований университета при поступлении, однако, обязательными для поступления на все специальности явились результаты вступительных испытаний по русскому языку.

24 вуза получили от правительства разрешение проводить собственные дополнительные испытания на некоторые специальности. Дополнительные

испытания организовывались по специальностям творческой и профессиональной направленности, требующим наличия особых творческих, физических или психологических качеств. Каждый вуз теперь обязан до начала приема заявлений устанавливать свой проходной порог. Это необходимо для того, чтобы облегчить выбор учебного заведения тем абитуриентам, чьи баллы недостаточно высокие. Документы для поступления в вуз теперь можно было отправлять по почте, что значительно облегчало выпускникам возможности поступления.

Получить допуск к ЕГЭ стало сложнее: теперь недостаточно просто закончить 11 класс — необходимо было написать на положительную оценку итоговую контрольную по математике и сочинение по русскому языку. Баллы, полученные на госэкзамене, не влияют на итоговые отметки, которые выставляются в аттестат. Однако, если выпускник сдает оба обязательных экзамена неудовлетворительно, ему выдается справка об обучении в школе, и предоставляется право пересдачи экзамена только через год. Решена проблема с пересчетом и шкалированием результатов ЕГЭ: перевод баллов в оценки отменен. Выпускник, оканчивая школу, получает отдельно свидетельство о сдаче ЕГЭ и аттестат. Результаты ЕГЭ действительны до 31 декабря года, следующего после сдачи экзамена.

Результаты: Приемная кампания, обычно спокойно проходившая до конца июля, в 2009 году завершилась только к началу учебного года. Главной проблемой стала возможность подавать документы в неограниченное количество вузов и три «волны» поступления. Из-за этого возникла огромная путаница и немало скандалов. Сложности возникали и в связи с тем, что многие абитуриенты не могли забрать оригиналы документов для поступления в выбранный вуз, поскольку их уже зачислили в другой. Масса недовольств возникла из-за «наплыва» абитуриентов льготной категории. Первый список бюджетников почти целиком состоял из абитуриентов, поступающих вне конкурса. В результате люди с высокими баллами ЕГЭ

оказались перед необходимостью ждать второй волны, или подавать оригиналы документов в другие вузы. Успешные абитуриенты с хорошими результатами ЕГЭ часто не могли поступить в желаемый вуз. Также выявилась проблема неопределенности абитуриентов в своем выборе: они подавали документы на самые разнообразные направления, не заостряя внимание к какому-либо определенному. Это создавало трудности не только при зачислении, но и во время дальнейшего обучения.

3. Этап - 2010 год.

Выпускники, которые окончили среднюю школу до 1 января 2009 года, при поступлении в вуз на очное отделение не сдавали ЕГЭ, а проходить экзамены в традиционной форме. Ранее это разрешалось только тем, кто поступал на заочное и вечернее отделения вузов. Число этапов зачисления в вузы уменьшилось с трех до двух. Это позволило своевременно определить, набрал ли абитуриент необходимое количество баллов, чтобы поступить в выбранный вуз. Строго соблюдалось право студента забрать из приемной комиссии одного вуза свои документы и переправить их в другой, куда он прошел во второй волне. Причем сделать это все можно было в течение одного дня. Вузы получили право устанавливать минимальный порог баллов не только по профильному, но и по всем остальным предметам. На 10 % был сокращен целевой прием. Кроме того, стал актуальным вопрос о его отмене на гуманитарные направления, где слишком много выпускников: юристов, экономистов, менеджеров и т. д. Также было законодательно утверждено новое правило: подавать заявления в этом году можно было не больше, чем в пять вузов, и не более чем на три направления в каждом. Во избежание повторения конфликтных ситуаций, зачастую возникавших из-за отсутствия нужной информации, правительство обязало все университеты до 1 февраля опубликовать на сайтах собственные правила приема, направления подготовки, перечень вступительных испытаний.

Результаты. По оценке Общероссийского общества защиты прав потребителей образовательных услуг и департамента экономической безопасности МВД, в 2010 году из-за обязательного госэкзамена объем коррупции в образовании увеличился. Причем из вузов взяточничество перешло на уровень школы. Это стало одним из главных аргументов противников введения ЕГЭ в России.

Творческие вузы по-прежнему отстаивают свое право принимать абитуриентов не по результатам ЕГЭ, а на основании своих собственных экзаменов. Есть такие, которым это удается: Консерватория им. П.И. Чайковского, Государственное музыкальное училище им. Гнесиных, РАТИ и Школа-студия МХАТа. Однако в большинстве творческих вузов засчитываются результаты ЕГЭ минимум по одному из экзаменов. Правда, пока госэкзамен не отменяет и традиционных вступительных испытаний. При этом многие учебные заведения находят способ «обойти» ЕГЭ. К примеру, высшие театральные училища им. Щепкина и им. Щукина засчитывают баллы госэкзамена только за сочинение, и то только для граждан стран СНГ. Медалистам дают возможность выбрать: представить результаты ЕГЭ или написать сочинение прямо на экзамене.

Ограничение количества учебных заведений, куда можно было подавать документы, сыграло положительную роль: ажиотажа и паники 2009 года удалось избежать. Приемная кампания прошла спокойно и вполне успешно.

Возникла другая проблема. В условиях назревающего демографического кризиса многие вузы начали снижать проходной балл по многим специальностям, в результате чего, зачастую, набирали не слишком хорошо подготовленных студентов. Эта проблема сейчас наиболее актуальна, поскольку выпускников с каждым годом становится все меньше. Минобрнауки заострило свое внимание, в первую очередь, на решении этого вопроса. Введение ЕГЭ и его эволюция в течение почти 10 лет дало понять,

что ни Правительство России, ни Министерство образования и науки, ни ученое сообщество не считают такую форму оценки знаний совершенной. Каждый год ЕГЭ менялся и будет меняться, пока не устроит всех участников образовательного процесса.

4. Этап 2011г.-2014г.

В 2011 году изменены правила поступления в вузы для победителей и призеров олимпиад этого года. Они могли использовать свою льготу на поступление только в один вуз, а в остальные идти по общему конкурсу с результатами ЕГЭ.

В период проведения ЕГЭ в 2013 году было выявлено в сети Интернет в открытом доступе более 150 фрагментов экзаменационных заданий. Кроме того, почти в 2 тыс. групп в социальных сетях выпускники 11 классов решали задания в режиме онлайн всем желающим за небольшую оплату.

Из-за этого появилось большое количество липовых «стобальников». В итоге пострадали дети, которые честно занимались весь период учебы в школе и надеялись только на свои знания. Из-за липовых «стобальников» многие ребята не смогли поступить на бюджетные отделения в те вузы, в которые планировали. И вынуждены были либо отложить получение высшего образования, либо идти учиться на коммерческой основе.

В ноябре 2013 года было обнародовано письмо Минобрнауки РФ «О действии результатов ЕГЭ», в котором сообщалось, что результаты единого государственного экзамена при приеме на обучение по программам бакалавриата и программам специалитета действительны четыре года, следующих за годом получения таких результатов.

Результаты. В связи с тем, что в 2013 году произошла массовая утечка КИМов госэкзамена, Рособрнадзор поставил задачу — сделать «работу над ошибками», чтобы в 2014 году ЕГЭ прошел на равных условиях для всех выпускников.

В 2014 году Рособрнадзор провел ряд мероприятий, которые помогли избежать утечек КИМов. С этой целью было произведено увеличение экзаменационных материалов и количества вариантов. Для каждого часового пояса были разработаны свои варианты контрольно-измерительных материалов. КИМы в регионы привозились не за три дня до экзамена, как раньше, а за сутки. КИМы определяли в спецхранилища с системой видеонаблюдения. Кроме того, выпускники 2014 года сдавали ЕГЭ под прицелом видеокамер, которые были установлены в аудиториях и коридорах. Предполагалось, что в классах будут работать «глушилки» сигнала сотовой связи.

5. Этап - 2015г.

Главным изменением, которое претерпело система ЕГЭ, станет обязательный учёт достижений выпускника помимо балла за тест – среднего балла аттестата и портфолио школьника. Таким образом, это даст возможность тем, кто по некоторым обстоятельствам не очень хорошо сдал ЕГЭ, но отлично учился, составить конкуренцию выпускникам с более высоким баллом. В итоге проходной балл в вуз будет складываться суммированием следующих достижений:

- Результат тестирования ЕГЭ
- Средний балл аттестата по профильным предметам
- Баллы за достижения в соответствии с портфолио выпускника
- Это позволит «гораздо шире смотреть на результаты» выпускников и более объективно оценивать их школьные достижения.

Помимо этого, также рассматривалось полное раскрытие всех заданий единого государственного экзамена и создание института федеральных наблюдателей. Об этих изменениях заговорили сами учителя, когда на выпускных экзаменах начали фиксировать массовые списывания. На осенней встрече учителей с президентом России Владимиром Путиным они обосновали необходимость раскрытия информации возможностью готовиться к ЕГЭ «предметно, а не вхолостую». По их мнению, если школьник будет точно знать, что он будет сдавать, он будет готовиться целенаправленно, что позволит ему сдать экзамен самостоятельно, не прибегая к шпаргалкам. Институт федеральных наблюдателей, в свою очередь, позволил сделать процедуру сдачи ЕГЭ более прозрачной: снизить количество фактов коррупции, взяточничества и подлога.

6. Этап - 2016г.

В 2016 году изменения в КИМах были незначительными: планировалось убрать тестовую часть из заданий по географии, истории, информатике и обществознанию. Наиболее важные изменения коснулись истории, информатики, географии и обществознания. Ранее тестовую часть заданий уже исключили из экзамена по математике, русскому языку и литературе. Теперь участники экзамена самостоятельно пишут ответ от руки, а не выбирают его из списка предложенных.

7. Этап - 2017г.

Чтобы проконтролировать знания выпускников, была разработана универсальная система ЕГЭ. Однако с каждым годом в ней обнаруживаются недочеты и приходится прибегать к реформам. Так, несколько новые изменения в ЕГЭ 2017 года коснулись не только количества экзаменов, но и их качества. Итак, первое, что необходимо знать о ЕГЭ 2017, это то, что в этом году будет сделан первый шаг на пути к преобразованиям. То есть реформа будет продолжаться и в последующие годы, вплоть до 2019. Чтобы не шокировать школьников, это будет сделано постепенно.

Количество экзаменов в ЕГЭ

Перед тем, как составлять свой индивидуальный список экзаменов для поступления, школьники учитывали обязательные требования к ЕГЭ. Обязательные дисциплины, как и в прошлом году, математика и русский язык. Первый – по-прежнему разделен на профильный и базовый, а насчет второго велись споры. В Министерство был предложен проект, согласно которому в русский предполагается ввести устную часть, как в экзаменах по иностранным языкам. В то же время, были изменения, которые следовало ожидать с абсолютной уверенностью – третий обязательный предмет.

Поэтому была вероятность, что список обязательных предметов для экзамена будет выглядеть таким образом:

- математика
- русский язык
- история

Молодым людям предлагался ряд простых вопросов, на которые четверть опрошиваемых не смогла дать ответа. Например, около 20% не смогли назвать дату начала Второй мировой войны. Кто-то не смог даже дать ответа, против кого она велась. Чтобы выявить истинные знания в этой области, было предложено убрать текстовую часть и проводить экзамен в устной форме.

В качестве альтернативы рассматривался вариант сделать обязательным иностранный язык. Его приняли во внимания в министерстве, но наметили реализацию ближе к 2020 году. Еще одним вариантом изменения ЕГЭ было введение обязательной физики, но и эта инициатива вряд ли будет реализована в 2017 году.

Основной Государственный Экзамен

В отличие от традиционной формы экзаменационных испытаний ОГЭ проводится с использованием стандартизированных тестов, позволяющих оценить, как подготовлен ученик.

Выпускные экзамены по итогам обучения за 9 лет в таком виде впервые были введены в 2002 году. В виде эксперимента их проводили в нескольких субъектах РФ, подготовку к проведению и формирование пакетов заданий (контрольно-измерительных материалов) отнесли к компетенции региональных властей.

По замыслу реформаторов старой системы оценки знаний, новая должна отличаться рядом преимуществ и решать сразу несколько задач. Так, среди несомненных преимуществ создатели видели следующие:

- расширение градации оценок, позволяющее провести более дифференцированный анализ знаний выпускника,
- Введение принципиально новой системы оценки успешности обучения считают ключевым моментом всей системы школьного образования, потому что ее объективные результаты позволяют, с одной стороны, выпускникам успешно переходить на старшую ступень школьного обучения, а с другой, делать выводы о качестве образовательных услуг школы и компетенции педагогов.

Изменения в условиях аттестации происходят ежегодно, но до 2014 года неизменным оставалось одно: русский язык и математика были обязательны и была пара предметов на выбор, при этом сдавать их разрешалось как в виде тестов, так и обычным выпускным экзаменом.

Неоднозначной была реакция родительской общественности и, скажем так, прохладным энтузиазм школяров, но к 2013 году период апробации аттестации в новой форме был завершен, и в следующем учебном году такая тестовая сдача экзаменов стала основной.

Изменения в 2017 году:

Процедура проведения экзаменов осталась прежней. До 2014 года ученики сдавали 4 обязательных предмета, но затем число уменьшили до 2-х. Это нововведение негативно сказалось на общем уровне подготовки школьников, так как большая часть учеников отказалась сдавать экзамены по дополнительным предметам, желающих было около 10%, поэтому в Минобрнауки снова было решено увеличивать число экзаменов. Из-за малого

количества сдаваемых дисциплин возник существенный дефицит знаний у учеников в определенных отраслях.

В 2015 году все девятиклассники сдавали только 2 обязательных предмета и по желанию могли сдать экзамены еще по двум дисциплинам. Но уже в этом году вступили в силу изменения, школьники сдавали 4 экзамена – 2 обязательных и 2 выбранных произвольно.

Выпускникам 2017 года пришлось еще сложнее. Ученики выбирали уже не два, а три дополнительных предмета. Обязательными предметами для ОГЭ 2017 года, как и прежде, остались русский язык и математика. Дополнительные дисциплины школьники выбирали самостоятельно из предложенных.

На ОГЭ 2017 года ученики выбирали 2 дисциплины из следующих:

1. География.
2. Биология.
3. Литература.
4. Физика.
5. Химия.
6. Иностранный язык – английский, немецкий, французский, испанский.
7. История.
8. Обществознание.
9. Информатика.

На официальном сайте ОГЭ 2017 подтверждены внесенные изменения. Более того, в планах Минобрнауки и дальше увеличивать число экзаменов для школьников. Так, выпускникам 2017 и 2018 года предстоит пройти аттестацию по пяти дисциплинам, а выпускникам 2020-го – по шести предметам. В планах

Министерства образования добавлять по 1 предмету каждые 2 года. По словам экспертов, эта система позволит существенно повысить уровень знаний у учеников и поможет поднять российское образование на новый уровень.

В 2016 году на средний балл аттестата повлияли только оценки за экзамены по русскому языку и математике. Не оказали влияния и неудовлетворительные оценки. Однако в 2017 году при расчете среднего балла оценки за два дополнительных экзамена также будут учитываться, а вот третий все еще не будет оказывать влияния на аттестат. То есть, отвечая на вопрос, сколько предметов сдавать в ОГЭ в 2017 году, можно четко сказать, что предметов будет 5, но один из них никакого действия на среднюю оценку не оказывает. Только при наличии положительных оценок за обязательные предметы ученик сможет получить аттестат об окончании 9 классов.

Глава 2. Методическое планирование уроков предпрофильного курса «Моя профессия – мое будущее»

2.1. Введение предпрофильных курсов в школьном обучении

Предпрофильная подготовка выполняет подготовительные функции, помогает ученику девятого класса определиться с направлением его дальнейшего обучения.

Ученик выбирает профиль, по которому он будет обучаться в 10-11 классах или ином учебном заведении. Т.е. он сам выбирает образовательную траекторию после окончания основной школы.

Основная цель предпрофильной подготовки в основной школе: формирование у детей способности делать осознанный выбор дальнейшего профиля образования.

Школьники должны уметь объективно оценивать свои способности в выборе профиля, быть готовыми для получения качественного образования.

Основными составляющими предпрофильной подготовки являются:

- **Курсы по выбору** - помогают учащимся реально оценить свои возможности и сориентировать их в дальнейшем выборе профиля обучения.
- **Создание образовательной сети** - включает в себя самые разные типы образовательных учреждений: школы, учреждения дополнительного образования, профессионального обучения.
- **Информационная работа** - спланированные действия по информированию учащихся и их семей об образовательных возможностях территориально доступной им образовательной сети.
- **Предпрофильная ориентация** - деятельность, направленная на оказание учащимся психолого-педагогической поддержки в проектировании

вариантов продолжения обучения, а также на повышение готовности подростка к социальному, профессиональному, культурному самоопределению в целом.

2.2. Особенности предпрофильного курса «Моя профессия – мое будущее» по информатике

Класс: 9 класс общеобразовательной школы

Тип предпрофильного курса: ориентирующийся

Количество часов: 34 часа

Образовательная область: информатика и икт

Содержание предпрофильного курса

1. Пояснительная записка
2. Учебно – тематический план
3. Особенности организации
4. Календарно – тематическое планирование
5. Критерии оценки учебной деятельности по курсу

1. Пояснительная записка

Первый серьезный выбор, с которым сталкиваются обучающиеся 9-х классов – это выбор будущего. В настоящее время нас окружают огромное количество профессий, связанных с информационными технологиями. Появляется все больше новых профессий, изменяется их образ и содержание профессионального труда, вызванное активным внедрением современной техники и технологий, прогрессирующих во все сферы человеческой жизни. Современному выпускнику порой трудно правильно сориентироваться в таком многообразии возможностей. Часто выбор происходит спонтанно. Современная социально-экономическая ситуация делает процесс профессионального самоопределения молодежи все более сложным. Обучающиеся должны найти оптимальное соотношение между собственными интересами и склонностями, потребностями рынка труда и возможностями, предоставляемыми рынком образовательных услуг.

Для обучающихся 9-х классов основными вопросами их образовательного развития есть выбор профиля и направления продолжения обучения после 9-го класса. Решение этих вопросов поможет обучающимся найти свой ориентир в выборе дальнейшего пути получения образования, определиться с будущей сферой профессиональной деятельности.

Программа предпрофильного курса «Моя профессия – мое будущее» поможет обучающимся в трудный переходный период и направит на активизацию профессионального и личностного самоопределения обучающихся. Данная программа предназначена для профориентации обучающихся 9-х классов.

Цели курса:

- Познакомить обучающихся с миром профессий будущего, связанных с информатикой в условиях современного рынка труда;
- Развить коммуникативные навыки и навыки самопрезентации;
- Способствовать личностному развитию обучающихся;
- Подготовить обучающихся к сдаче Основного Государственного Экзамена.

Задачи курса:

Образовательные:

- сформировать умения в определении цели, постановки задачи, составлять и реализовывать план проекта, пользоваться различными информационными ресурсами, представлять и защищать проект;
- проводить рефлексию своей деятельности.

Развивающие:

- формирование универсальных учебных действий, расширение кругозора;
- развитие творческих способностей и мышления, умения анализировать, грамотно и доказательно излагать материал
- обобщать полученные знания.

Воспитательные:

- способствовать повышению личной уверенности учащихся, его самореализации
- развивать у учащихся сознание значимости коллективной работы для получения результата, роли сотрудничества, совместной деятельности в процессе выполнения творческих заданий;
- вдохновлять детей на развитие коммуникабельности; дать возможность учащимся проявить себя.

В результате освоения курса предпрофильной подготовки обучающиеся должны:

- Опираются на свой личный опыт в выборе в рамках предложенной стратегии, проводить анализ возможностей и препятствий, сильные и слабые стороны, планировать и ставить цели;
- Познакомиться с алгоритмом выбора профессии, состояние современного рынка труда, путь получения профессии, личностные склонности, способности, профессиональный тип личности.

Организация изучения курса:

В процессе обучения от обучающихся требуется не только представить профессию творчески, где необходимостью является самостоятельный поиск

информации, но также обучающиеся готовятся к сдаче основного государственного экзамена.

Методический аспект включает использование объяснительно-иллюстративных и личностно-ориентированных технологий, имеющих целью способствовать процессу самоопределения учащихся, а также способствующий подготовке обучающихся к сдаче основного государственного экзамена.

Результатом курса «Моя профессия – мое будущее» является успешная сдача основного государственного экзамена. По прохождению курса, с обучающимися будет оформлен стенд, где будут отображены текстовые выдержки из рассказов о профессиях. После сдачи основного государственного экзамена у обучающихся решивших уходить после 9 класса есть возможность сделать выбор пойти обучаться в среднее профессиональное учреждение или выбрать профиль обучения, когда пойдут в 10 класс. По окончании обучения в школе, обучающийся и учитель проведут анализ, в котором будут отображены итоги и изменилось ли мнение самого обучающегося о выборе своей профессии.

Основные формы организации занятий – беседа, лекция, практическая работа.

Формы обучения – фронтальная, групповая, индивидуальная работа.

Система оценки достижений учащихся: форма итоговой отчетности – оформление стенда, решение теста ОГЭ по информатике.

2. Учебно – тематическое планирование

№ урока	Наименование раздела программы	Тема урока. Этап проектной или исследовательской деятельности.	Количество часов.	Тип урока. Форма, вид деятельности обучающихся. Форма занятий обучающихся.	Вид контроля. Измерители.	Элементы Дополнительного необязательного содержания.	Домашнее Задание
1 ЧЕТВЕРТЬ							
1.	Введение	Единый государственный экзамен по информатике: структура и содержание экзаменационной работы. Предпрофильный курс «Моя профессия – мое будущее».	1	Комбинированный урок	Вводный	В рамках предпрофильной подготовки, обучающимся раздается задание. На каждого обучающегося 4 профессии, которые нужно будет презентовать в игровой форме. Обучающиеся должны записать важную для них информацию, для последующего применения.	Задание в тетради
2.	Информация и информационные процессы	Системы счисления: перевод из десятичной системы счисления, перевод в десятичную систему счисления. Разбор заданий с краткой формой ответа из части 1 демонстрационных тестов.	1,5	Комбинированный урок	Текущий	Обучающийся презентует профессию «Web - интегратор» На презентацию отводится 0,5 часа.	Задание в тетради
3.	Информация и информационные процессы	Системы счисления: перевод из десятичной системы счисления, перевод в десятичную систему счисления. Разбор заданий с краткой формой ответа из части 2 демонстрационных тестов.	1,5	Комбинированный урок	Текущий	Обучающийся презентует профессию «учитель информатики» На презентацию отводится 0,5 часа.	Задание в тетради
2 ЧЕТВЕРТЬ							

4.	Информация и информационные процессы	Измерение информации. Единицы измерения количества информации. Разбор заданий с выбором ответа из части 1 демонстрационных тестов.	1,5	Комбинированный урок	Текущий	Обучающийся презентует профессию «Сетевой юрист» На презентацию отводится 0,5 часа.	Задание в тетради
5.	Информация и информационные процессы	Единицы измерения количества информации. Разбор заданий с краткой формой ответа из части 2 демонстрационных тестов.	1,5	Комбинированный урок	Текущий	Обучающийся презентует профессию «Системный администратор» На презентацию отводится 0,5 часа.	Задание в тетради
6.	Информация и информационные процессы	Процесс передачи информации. Кодирование и декодирование информации. Разбор заданий с краткой формой ответа из части 2 демонстрационных тестов.	1,5	Комбинированный урок	Текущий	Обучающийся презентует профессию «Программист, Программист 1С» На презентацию отводится 0,5 часа.	Задание в тетради
7.	Информация и информационные процессы	Обработка информации. Алгоритм, способы записи алгоритмов. Разбор заданий с выбором ответа из части 1 демонстрационных тестов.	1,5	Комбинированный урок	Текущий	Обучающийся презентует профессию «Web - дизайнер» На презентацию отводится 0,5 часа.	Задание в тетради
8.	Информация и информационные процессы	Алгоритм, способы записи алгоритмов. Разбор заданий с выбором ответа из части 1 демонстрационных тестов.	1,5	Комбинированный урок	Текущий	Обучающийся презентует профессию «Шифровальщик (криптограф)» На презентацию отводится 0,5 часа.	Задание в тетради
9.	Информация и информационные процессы	Алгоритм, способы записи алгоритмов. Разбор заданий с краткой формой ответа из части 2 демонстрационных тестов.	1,5	Комбинированный урок	Текущий	Обучающийся презентует профессию «Архитектор информационных интересов» На презентацию отводится 0,5 часа.	Задание в тетради

3 ЧЕТВЕРТЬ							
10	Информация и информационные процессы	Алгоритм, способы записи алгоритмов. Разбор заданий с краткой формой ответа из части 2 демонстрационных тестов.	1,5	Комбинированный урок	Текущий	Обучающийся презентует профессию «Администратор базы данных» На презентацию отводится 0,5 часа.	Задание в тетради
11	Информация и информационные процессы	Алгоритм, способы записи алгоритмов. Разбор заданий с краткой формой ответа из части 2 демонстрационных тестов.	1,5	Комбинированный урок	Текущий	Обучающийся презентует профессию «Тестировщик программного обеспечения» На презентацию отводится 0,5 часа.	Задание в тетради
12	Информация и информационные процессы	Логические выражения. Разбор заданий с краткой формой ответа из части 2 демонстрационных тестов.	1,5	Комбинированный урок	Текущий	Обучающийся презентует профессию «Специалист по информационной безопасности» На презентацию отводится 0,5 часа.	Задание в тетради
13	Информация и информационные процессы	Логические выражения. Разбор заданий с краткой формой ответа из части 2 демонстрационных тестов.	1,5	Комбинированный урок	Текущий	Обучающийся презентует профессию «Системный аналитик» На презентацию отводится 0,5 часа.	Задание в тетради
14	Информация и информационные процессы	Базы данных. Поиск в готовой базе. Разбор заданий с выбором ответа из части 2 демонстрационных тестов.	1,5	Комбинированный урок	Текущий	Обучающийся презентует профессию «Робототехник» На презентацию отводится 0,5 часа.	Задание в тетради
15	Информация и информационные процессы	Поиск в готовой базе. Разбор заданий с выбором ответа из части 2 демонстрационных тестов.	1,5	Комбинированный урок	Текущий	Обучающийся презентует профессию «3D аниматор» На презентацию отводится 0,5 часа.	Задание в тетради

16	Информация и информационные процессы	Информация в компьютерных сетях. Поиск информации. Разбор заданий с выбором ответа из части 2 демонстрационных тестов.	1,5	Комбинированный урок	Текущий	Обучающийся презентует профессию «Графический дизайнер» На презентацию отводится 0,5 часа.	Задание в тетради
17	Проектирование и моделирование	Чертежи. Разбор заданий с выбором ответа из части 2 демонстрационных тестов.	1,5	Комбинированный урок	Текущий	Обучающийся презентует профессию «Гейм дизайнер» На презентацию отводится 0,5 часа.	Задание в тетради
18	Проектирование и моделирование	Таблица как средство моделирования. Математические формулы. Представление формульной зависимости в графическом виде. Разбор заданий с выбором ответа из части 1 демонстрационных тестов.	1,5	Комбинированный урок	Текущий	Все профессии были представлены, обучающиеся делают вывод и рассказывают какая профессия им больше понравилась, какие у нее плюсы и минусы и пошли бы они обучаться этой профессии дальше. На обсуждение отводится 0,5 часа.	Задание в тетради
19	Проектирование и моделирование	Таблица как средство моделирования. Ввод математических формул и вычисления по ним. Разбор заданий с развернутым ответом из части 3 демонстрационных тестов.	1,5	Комбинированный урок	Текущий		Задание в тетради

20	Проектирование и моделирование	Таблица как средство моделирования. Ввод математических формул и вычисления по ним. Разбор заданий с развернутым ответом из части 3 демонстрационных тестов.	1,5	Комбинированный урок	Текущий		Задание в тетради
21	Проектирование и моделирование	Таблица как средство моделирования. Ввод математических формул и вычисления по ним. Разбор заданий с развернутым ответом из части 3 демонстрационных тестов.	1,5	Комбинированный урок	Текущий		Задание в тетради
4 ЧЕТВЕРТЬ							
22	Проектирование и моделирование	Таблица как средство моделирования. Ввод математических формул и вычисления по ним. Разбор заданий с развернутым ответом из части 3 демонстрационных тестов.	1	Комбинированный урок	Текущий		Задание в тетради
23	Проектирование и моделирование	Репетиционный экзамен в формате ГИА.	1	Комбинированный урок	Текущий		
24	Проектирование и моделирование	Анализ результатов репетиционного экзамена.	1	Комбинированный урок	Текущий		Задание в тетради

25	Проектирование и моделирование	Итоговый репетиционный экзамен в формате ГИА.	1	Комбинированный урок	Итоговый		
26	Проектирование и моделирование	Анализ результатов итогового репетиционного экзамена.	1	Комбинированный урок	Текущий		

3. Особенности организации:

Продолжительность курса: 34 часа. Периодичность занятий: 1,5 часа в неделю. В курс входит раскрытие профессий, связанных с ИТ сферой, решение задач из демоверсий ОГЭ. При изучении задействованы активные формы работы с обучающимися: творческий подход, тесты, работа с компьютером. В преподавании используются различные формы занятий: урок-дискуссия, семинар. Применяется работа: фронтальная, групповая, индивидуальная. Усвоение текущего материала проверяется по прохождению раздела.

Зачетная творческая работа:

Для представления обучающимся роздано 16 профессий, после того, как о всех профессиях рассказано и каждый ученик выбирает ту, которая ему больше нравится, пишут мини-сочинение и совместно с учителем создают стенд с выдержками из их сочинений и какие профессии они выбрали. Стенд сохраняется до конца 11 класса.

4. Календарно – тематическое планирование

№ урока	Наименование раздела программы.	Тема урока. Этап проектной или исследовательской деятельности.	Дата
1.	Введение	Единый государственный экзамен по информатике: структура и содержание экзаменационной работы. Предпрофильный курс «Моя профессия – мое будущее».	12.10.2016
2.	Информация и информационные процессы	Системы счисления: перевод из десятичной системы счисления, перевод в десятичную систему счисления. Разбор заданий с краткой формой ответа из части 1 демонстрационных тестов.	19.10.2016
3.	Информация и информационные процессы	Системы счисления: перевод из десятичной системы счисления, перевод в десятичную систему счисления. Разбор заданий с краткой формой ответа из части 2 демонстрационных тестов.	26.10.2016
4.	Информация и информационные процессы	Измерение информации. Единицы измерения количества информации. Разбор заданий с выбором ответа из части 1 демонстрационных тестов.	09.11.2016
5.	Информация и информационные процессы	Единицы измерения количества информации. Разбор заданий с краткой формой ответа из части 2 демонстрационных тестов.	16.11.2016
6.	Информация и информационные процессы	Процесс передачи информации. Кодирование и декодирование информации. Разбор заданий с краткой формой ответа из части 2 демонстрационных тестов.	23.11.2016
7.	Информация и информационные процессы	Обработка информации. Алгоритм, способы записи алгоритмов. Разбор заданий с выбором ответа из части 1 демонстрационных тестов.	07.12.2016
8.	Информация и информационные процессы	Алгоритм, способы записи алгоритмов. Разбор заданий с выбором ответа из части 1 демонстрационных тестов.	14.12.2016
9.	Информация и информационные процессы	Алгоритм, способы записи алгоритмов. Разбор заданий с краткой формой ответа из части 2 демонстрационных тестов.	21.12.2016
10.	Информация и информационные процессы	Алгоритм, способы записи алгоритмов. Разбор заданий с краткой формой ответа из части 2 демонстрационных тестов.	11.01.2017
11.	Информация и информационные процессы	Алгоритм, способы записи алгоритмов. Разбор заданий с краткой формой ответа из части 2 демонстрационных тестов.	18.01.2017
12.	Информация и информационные процессы	Логические выражения. Разбор заданий с краткой формой ответа из части 2 демонстрационных тестов.	25.01.2017

13.	Информация и информационные процессы	Логические выражения. Разбор заданий с краткой формой ответа из части 2 демонстрационных тестов.	01.02.2017
14.	Информация и информационные процессы	Базы данных. Поиск в готовой базе. Разбор заданий с выбором ответа из части 2 демонстрационных тестов.	08.02.2017
15.	Информация и информационные процессы	Поиск в готовой базе. Разбор заданий с выбором ответа из части 2 демонстрационных тестов.	15.02.2017
16.	Информация и информационные процессы	Информация в компьютерных сетях. Поиск информации. Разбор заданий с выбором ответа из части 2 демонстрационных тестов.	22.02.2017
17.	Проектирование и моделирование	Чертежи. Разбор заданий с выбором ответа из части 2 демонстрационных тестов.	01.03.2017
18.	Проектирование и моделирование	Таблица как средство моделирования. Математические формулы. Представление формульной зависимости в графическом виде. Разбор заданий с выбором ответа из части 1 демонстрационных тестов.	10.03.2017
19.	Проектирование и моделирование	Таблица как средство моделирования. Ввод математических формул и вычисления по ним. Разбор заданий с развернутым ответом из части 3 демонстрационных тестов.	15.03.2017
20.	Проектирование и моделирование	Таблица как средство моделирования. Ввод математических формул и вычисления по ним. Разбор заданий с развернутым ответом из части 3 демонстрационных тестов.	22.03.2017
21.	Проектирование и моделирование	Таблица как средство моделирования. Ввод математических формул и вычисления по ним. Разбор заданий с развернутым ответом из части 3 демонстрационных тестов.	29.03.2017
22.	Проектирование и моделирование	Таблица как средство моделирования. Ввод математических формул и вычисления по ним. Разбор заданий с развернутым ответом из части 3 демонстрационных тестов.	05.04.2017
23.	Проектирование и моделирование	Репетиционный экзамен в формате ГИА.	12.04.2017
24.	Проектирование и моделирование	Анализ результатов репетиционного экзамена.	19.04.2017
25.	Проектирование и моделирование	Итоговый репетиционный экзамен в формате ГИА.	26.04.2017
26.	Проектирование и моделирование	Анализ результатов итогового репетиционного экзамена.	10.05.2017

5. Критерии оценки учебной деятельности по курсу

Для оценивания достижений, обучающихся при изучении элективного курса, используется система баллов.

Курс может быть оценен положительно, если обучающийся наберет больше 70 баллов:

- Обучающийся посетил не менее 60% занятий, предусмотренных программой курса; (45 баллов)
- Выполнил зачетную работу, предусмотренную программой курса (подготовил проект – 15 баллов, выполнил творческую работу – 15 баллов, прошел тест ОГЭ – 15 баллов) в соответствии с требованиями, изложенными в пояснительной записке к ней.

Предметом контроля и оценки являются внешние образовательные продукты обучающихся. Оцениваются следующими способами:

- По степени оригинальности презентации профессии
- По творческому подходу к оформлению стенда
- По решению контрольного теста основного государственного экзамена.

Итак, все-таки с чего нужно начинать чтобы подготовить ученика к сдаче экзамена?

Первое, что предстоит сделать, познакомиться с имеющимися методическими пособиями, рекомендованными ФИПИ для подготовки к экзамену. Систематизировать материал разных лет по разделам экзаменационной работы и рассмотреть возможные способы объяснения ученикам основных методов решения заданий.

Основу экзамена составляют следующие темы:

- **Информация и информационные процессы**
- **Информационные технологии**

- **Алгоритмы и исполнители**
- **Основы логики**

Системная работа в течение всего курса информатики позволяет повысить продуктивность и качество подготовки к ОГЭ. Контроль состоит из заданий, подобных заданиям ОГЭ.

Широкое использование систем тестового контроля не только позволяет подготовить учащихся к формату письменных экзаменов, проводимых в виде тестов, но является несомненным подспорьем на уроках информатики. Такие тесты могут носить не только контролирующие, но обучающие и закрепляющие функции, служить для осуществления как текущего или промежуточного, так и тематического или итогового контроля знаний.

Каждое задание из демоверсии ОГЭ анализируется, дается необходимая теоретическая база для решения того или иного задания, а также предлагаются тестовые варианты из ОГЭ, чтобы закрепить тему. В ходе подготовки к ОГЭ ученики под руководством учителя повторяют основы информатики. Тестируя учеников, учитель указывает, на какие разделы основ теории по информатике следует обратить дополнительное внимание. Где взять материал для изучения. Рекомендую материал для самостоятельной работы, с комментарием наиболее сложных заданий, показывая разные способы решения задачи. В практической работе учитель показывает, как оптимально решить тесты по ОГЭ, какие ловушки возможны, какие типовые ошибки допускают ученики.

Основной метод моей подготовки учащихся к ОГЭ – решение типовых и тренировочных заданий, сгруппированных по разделам, составляющим основу экзамена, с выявлением имеющихся пробелов в знаниях. Такая организация деятельности позволяет выпускникам регулировать темп своей

работы, снижает уровень тревожности перед экзаменом, вселяет веру в свои силы, позволяет адаптироваться в условиях аттестации.

Технологическая карта уроков

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. ФИО
(полностью) | Дайберт Светлана Викторовна |
| 2. Предмет | Информатика и ИКТ |
| 3. Класс | 9 |
| 4. Блок | Алгоритмы. |
| 5. Базовый учебник | Информатика: учебник для 9 класса / Н. Д. Угринович. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2013. – с.: ил. |

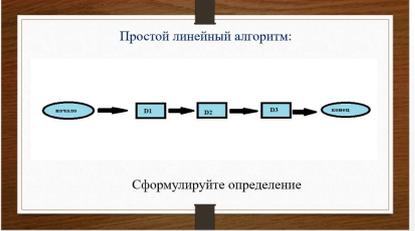
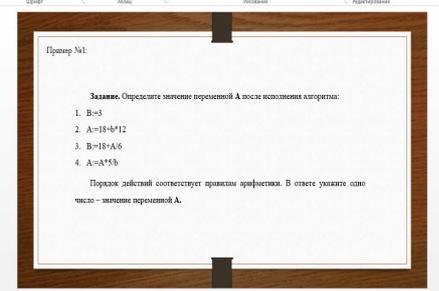
Используемые образовательные технологии: технология деятельностного метода, здоровье сберегающие технологии.

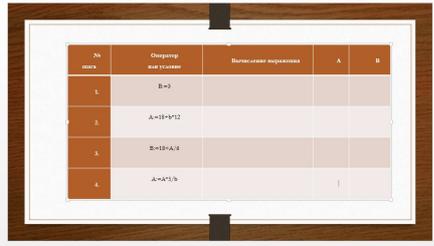
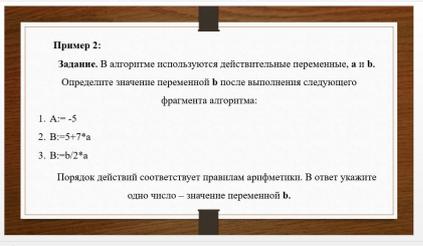
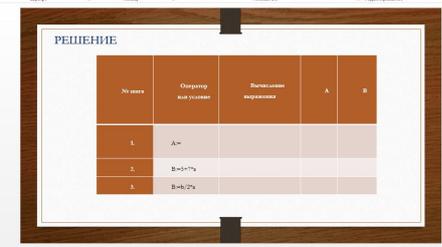
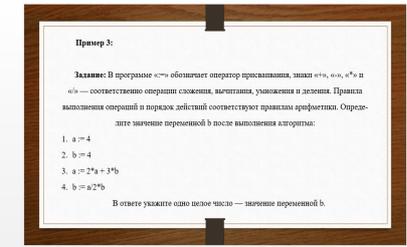
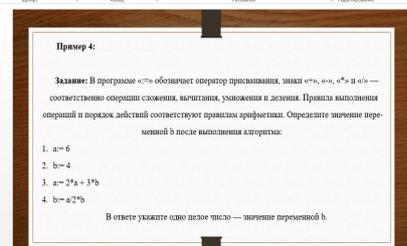
Планируемые образовательные результаты:

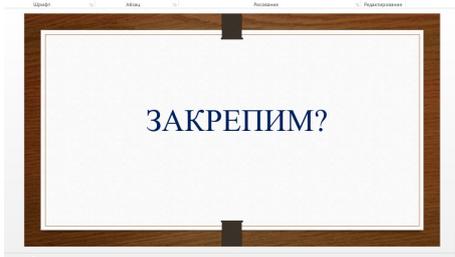
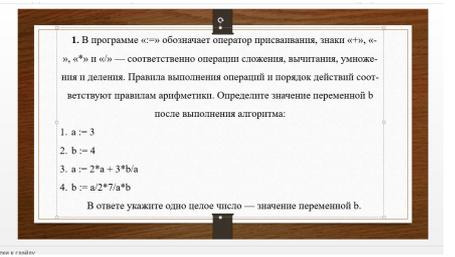
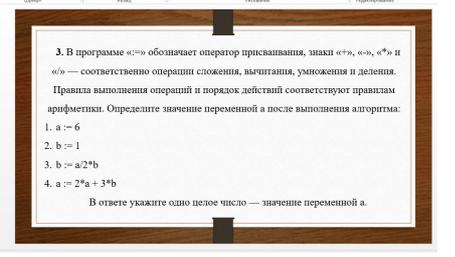
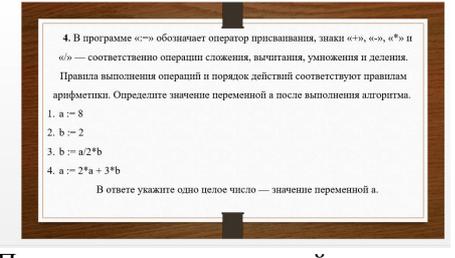
- предметные – знание основных
- метапредметные – основы ИКТ - компетентности;
- личностные – представление о роли программы Microsoft Power Point в жизни современного человека; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

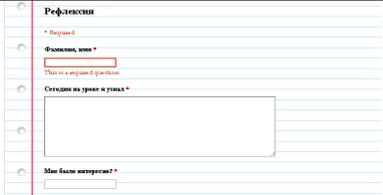
Урок №7 – Линейные алгоритмы

Технология проведения	Деятельность учеников	Деятельность учителя	Задания для учащихся, выполнение которых приведёт к достижению запланированных результатов	Планируемые результаты
				УУД
<p>I. Мотивация к учебной деятельности (2 мин) Цели: - проверка готовности и обучающихся, их настрой на работу</p>	<p>Подготовка учащихся к уроку.</p>	<p>Организует. Уточняет тематические рамки. Проверяет готовность обучающихся к уроку.</p>	<p>1. Презентация о профессии от обучающегося. 2. Проверка домашнего задания. 3. Решение заданий из демоверсий ОГЭ.</p>	<p>Личностные: личностное, профессиональное, жизненное самоопределение и построение жизненных планов во временной перспективе. Регулятивные: постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно; Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества</p>
<p>II. Формирование темы урока, постановка цели (3 мин) Цели: - подведение детей к формулированию темы и постановке задачи урока. Составление плана работы</p>	<p>Ставят цели, формулируют (уточняют) тему урока</p>	<p>Озвучивает тему и цель урока. Уточняет понимание учащимися поставленных целей урока. Выдвигает проблему.</p>	<p>В начале урока ученику дается время на презентацию профессии. Во время презентации, обучающиеся совместно с учителем обсуждают плюсы и минусы профессии. После презентации профессии, учитель продолжает урок, рассказывает, на слайде тема урока. Учитель сообщает тему урока, его цели, задачи, ключевые понятия, конечный результат, который необходимо достигнуть в процессе работы.</p> <div style="text-align: center;">  <p>«МОЯ ПРОФЕССИЯ-МОЕ БУДУЩЕЕ»</p> <p>Предпрофильный курс 9 класс</p> <p>Моя профессия – веб дизайнер <i>Веб-дизайн — это сочетание из техники, искусства и психологии</i></p> <p>Профессия Web-дизайнера появилась только с возникновением мировой компьютерной сети World Wide Web (WWW), в которой возможно создание веб-сайтов в рекламных целях (новое 1980-х — начало 1990-х годов).</p> </div>	<p>Познавательные: самостоятельное выделение-формулирование познавательной цели, формулирование проблемы. Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками Регулятивные: целеполагание</p>
<p>III. Открыты</p>	<p>Составляют</p>	<p>Выдвигает проблему.</p>	<p>Объяснение нового материала проходит в форме эвристической беседы с</p>	<p>Коммуникативные: инициативное</p>

<p>е новых знаний (10 мин) Цели: - выявление обучающимся новых знаний, развитие умения находить ответы на проблемные вопросы, подведение детей к самостоятельному выводу способа действия с информацией</p>	<p>план достижения цели и определяют средства (алгоритм, модель)</p>	<p>Создает эмоциональный настрой на достижение цели. Формулирует задание. Проводит параллель с ранее изученным материалом. Организует учащихся по исследованию проблемной ситуации.</p>	<p>одновременным показом мультимедийной презентации на демонстрационном экране.</p> <p><i>Учитель:</i> Ребята, мы с вами уже прошли часть заданий и сегодня мы продолжаем решать Демоверсии.</p> <p>Наша тема сегодня: линейные алгоритмы.</p> <p>Обратите внимание на доску.</p> <p>Давайте посмотрим, как выглядит простой линейный алгоритм:</p>  <p>Учитель: Линейная структура самая простая, она означает, что действия должны выполняться (следовать) одно за другим, независимо ни от чего. (7 минут)</p> <p>Давайте разберем на примерах, тему Линейных алгоритмов, которая в ОГЭ встречается в задании под номером 8 (30 минут).</p>  <p>Далее давайте заполним таблицу:</p>	<p><i>сотрудничество в поиске и выборе информации.</i></p> <p>Познавательные: моделирование, решение проблемы, построение логической цепи рассуждений, выдвижение гипотез и их обоснование.</p> <p>Регулятивные: - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; - составление плана и последовательности действий</p>
--	--	---	---	--

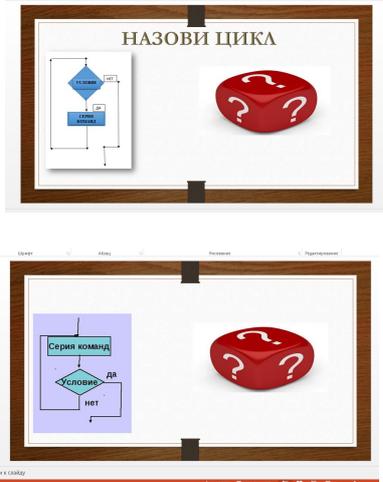
			 <p>Обучающиеся решают задачи у доски, записывают решение в тетради.</p>  	
<p>IV. Закрепление нового (7 мин) Цель: - освоение способа действия с полученными знаниями в практической деятельности</p>	<p>Решают типовые задания</p>	<p>Устанавливают осознанность восприятия, первичное обобщение, побуждают к высказыванию своего мнения. Помогает выявить причинно-следственные связи в восприятии различных видов информации. Акцентирует внимание на конечных результатах учебной деятельности обучающихся на уроке.</p>	 	<p>Познавательные: умение структурировать знания, выбор наиболее эффективных способов решения задания, умение осознанно и произвольно строить высказывания.</p> <p>Коммуникативные: управление поведением партнера, контроль, коррекция, оценка действий партнера.</p> <p>Регулятивные: Контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;</p>

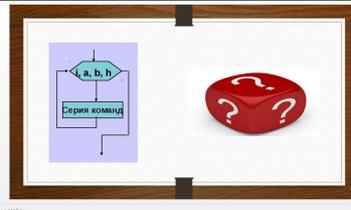
<p>V. Контролирующее задание (20 мин) Цель:</p> <p>- осознание каждым обучающимся степени овладения полученными знаниями.</p>	<p>Осуществляют: самооценку; самопроверку; взаимопроверку; предварительную оценку.</p>	<p>Контролирует выполнение работы. Организует: взаимопроверку; коллективную проверку; проверку выполнения упражнения; беседу по уточнению и конкретизации первичных знаний; оценочные высказывания обучающихся; обсуждение способов решения; самостоятельную работу с учебником; беседу, связывая результаты урока с его целями.</p>	<p align="center">Учениками выполняется практическая проверочная работа на компьютере.</p>  <p align="center">На слайдах презентации учитель показывает задания для закрепления:</p>    <p align="center">После решения заданий, сверяют ответы:</p> 	<p>Регулятивные: контроль, коррекция, выделение и осознание того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения, внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта; выделение и осознание учащимся того что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;</p> <p>Личностные: личностное, профессиональное, жизненное самоопределение и построение жизненных планов во временной перспективе.</p>
<p>V. II. Рефлексия учебной деятельности</p>	<p>Ф ормулируют конечный</p>	<p>Отмечает степень вовлеченности и учащихся в работу на</p>		<p>Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выразить свои мысли.</p> <p>Познавательные:</p>

<p>ости на уроке (2 мин)</p> <p>Цели: - соотнесение поставленных задач с достигнутым результатом, фиксация нового знания, постановка дальнейших целей</p>	<p>результат своей работы на уроке.</p> <p>Н</p> <p>азывают основные позиции нового материала и как они их усвоили (что получили, что не получили и почему)</p>	<p>уроке. Дает комментарий к домашнему заданию;</p>	 <p>Домашнее задание:</p> <p>Домашнее задание (2 мин)</p> <p>Учитель озвучивает домашнее задание</p> <p>Учитель подводит итог урока, выставляет оценки. Урок окончен, до свидания.</p> 	<p>рефлексия способов и условий действия, их контроль и оценка; критичность</p> <p>Личностные: установление учащимся значения результатов своей деятельности для удовлетворения своих потребностей, мотивов, жизненных интересов.</p>
---	---	---	--	--

Урок №8 – Типы циклов.

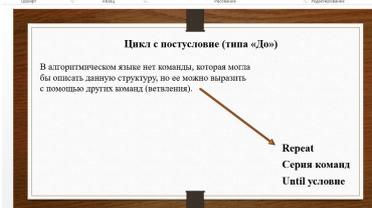
Технология проведения	Деятельность учеников	Деятельность учителя	Задания для учащихся, выполнение которых приведёт к достижению запланированных результатов	Планируемые результаты УУД
<p>I. Мотивация к учебной деятельности (2 мин)</p> <p>Цели: - проверка готовности и обучающихся, их настрой на работу</p>	<p>Подготовка учащихся к уроку.</p>	<p>Организует. Уточняет тематические рамки. Проверяет готовность обучающихся к уроку.</p>	<p>1. Презентация о профессии от обучающегося. 2. Проверка домашнего задания. 3. Решение заданий из демоверсий ОГЭ.</p>	<p>Личностные: личностное, профессиональное, жизненное самоопределение и построение жизненных планов во временной перспективе.</p> <p>Регулятивные: постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;</p> <p>Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества</p>
<p>II. Формулирование темы урока, постановка цели (3 мин)</p> <p>Цели: -</p>	<p>Ставят цели, формулируют (уточняют) тему урока</p>	<p>Озвучивает тему и цель урока. Уточняет понимание учащимися поставленных целей</p>	<p>В начале урока ученику дается время на презентацию профессии. Во время презентации, обучающиеся совместно с учителем обсуждают плюсы и минусы профессии. После презентации профессии, учитель продолжает урок,</p>	<p>Познавательные: самостоятельное выделение-формулирование познавательной цели, формулирование проблемы.</p> <p>Коммуникативные:</p>

<p>подведение детей к формулированию темы и постановке задачи урока. Составление плана работы.</p>		<p>урока. Выдвигает проблему.</p>	<p>рассказывает, на слайде тема урока. Учитель сообщает тему урока, его цели, задачи, ключевые понятия, конечный результат, который необходимо достигнуть в процессе работы.</p>	<p>планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками Регулятивные: целеполагание</p>
<p>III. Открытие новых знаний (10 мин) Цели: - выявление обучающимися новых знаний, развитие умения находить ответы на проблемные вопросы, подведение детей к самостоятельному выводу способа действия с информацией</p>	<p>Составляют план достижения цели и определяют средства (алгоритм, модель)</p>	<p>Выдвигает проблему. Создает эмоциональный настрой на достижение цели. Формулирует задание. Проводит параллель с ранее изученным материалом. Организует учащихся по исследованию проблемной ситуации.</p>	<p>Объяснение нового материала проходит в форме эвристической беседы с одновременным показом мультимедийной презентации на демонстрационном экране.</p>  <p><i>Учитель:</i> Ребята, мы с вами уже прошли часть заданий и сегодня мы продолжаем решать Демонстрации.</p> <p>Наша тема сегодня: типы циклов.</p> <p>Обратите внимание на экран.</p> <p>Предлагаю вам назвать эти циклы, на экране вы видите цикл, что это за цикл?</p> 	<p>Коммуникативные: инициативное сотрудничество в поиске и выборе информации. Познавательные: моделирование, решение проблемы, построение логической цепи рассуждений, выдвижение гипотез и их обоснование. Регулятивные: - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата;- составление плана и последовательности действий</p>

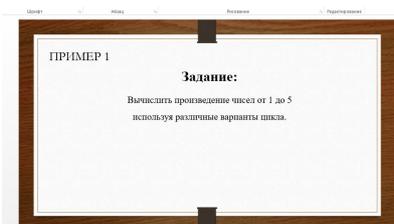


for s.cshduy

Учитель: Далее мы с вами рассмотрим, как циклы выглядят в программе:



Давайте разберем на примерах, тему **Типы циклов**, которая в ОГЭ встречается в задании под номером 8 (30 минут).



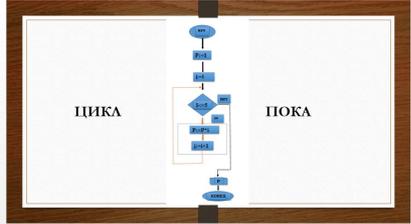
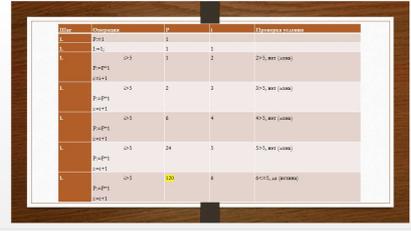
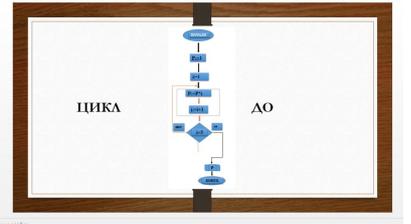
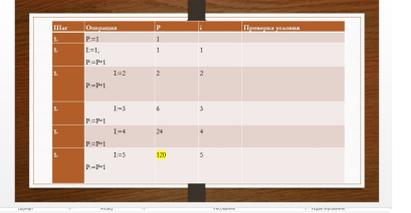
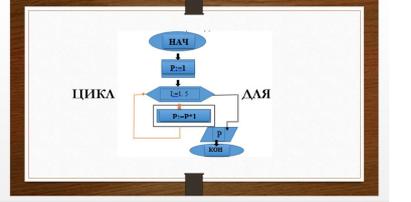
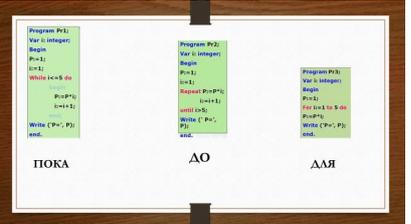
Далее давайте заполним таблицу:

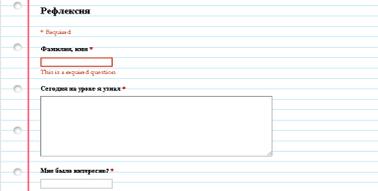
РЕШЕНИЕ

математическая модель: $P = 1 * 2 * 3 * 4 * 5 = 120$

вариант	цикл	начало	конец	шаг	результат
1	for	1	5	1	120
2	for	5	1	-1	120
3	for	1	5	1	120
4	for	5	1	-1	120
5	for	1	5	1	120
6	for	5	1	-1	120
7	for	1	5	1	120
8	for	5	1	-1	120
9	for	1	5	1	120
10	for	5	1	-1	120
11	for	1	5	1	120
12	for	5	1	-1	120
13	for	1	5	1	120
14	for	5	1	-1	120
15	for	1	5	1	120
16	for	5	1	-1	120
17	for	1	5	1	120
18	for	5	1	-1	120
19	for	1	5	1	120
20	for	5	1	-1	120

Обучающиеся решают задачи у доски, записывают решение в

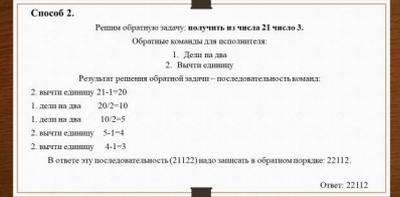
			<p>тетради.</p> <p>Учитель: теперь зарисуем цикл.</p> 	
<p>IV. Закрепление нового (7 мин) Цель: - освоение способа действия с полученными знаниями в практической деятельности</p>	<p>Решают типовые задания</p>	<p>Устанавливает осознанность восприятия, первичное обобщение, побуждает к высказыванию своего мнения. Помогает выявить причинно-следственные связи в восприятии различных видов информации. Акцентирует внимание на конечных результатах учебной деятельности обучающихся на уроке.</p>	<p>Учитель: мы с вами разобрали «цикл пока», теперь давайте разберем у доски остальные циклы.</p>     <p>Посмотрите как циклы выглядят в программе:</p> 	<p>Познавательные: умение структурировать знания, выбор наиболее эффективных способов решения задания, умение осознанно и произвольно строить высказывания.</p> <p>Коммуникативные: управление поведением партнера, контроль, коррекция, оценка действий партнера.</p> <p>Регулятивные: Контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;</p>
<p>V. Контролирующее задание (20 мин)</p>	<p>Осуществляют: самооценку; самопро</p>	<p>Контролирует выполнение работы. Организует: взаимопровер</p>	<p>Учитель: так как презентация затянулась, дома вам самостоятельно нужно будет порешать задания, если у вас появятся вопросы, мы с вами</p>	<p>Регулятивные: контроль, коррекция, выделение и осознание того, что уже усвоено и что еще подлежит</p>

<p>Цель: - осознание каждым обучающимся степени овладения полученными знаниями.</p>	<p>верку; взаимопроверку; предварительную оценку.</p>	<p>ку; коллективную проверку; проверку выполнения упражнения; беседу по уточнению и конкретизации первичных знаний; оценочные высказывания обучающихся; обсуждение способов решения; самостоятельную работу с учебником; беседу, связывая результаты урока с его целями.</p>	<p>вместе еще раз порешаем задания на следующем занятии</p>	<p><i>усвоению, осознание качества и уровня усвоения, внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта; выделение и осознание учащимся того что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;</i></p> <p>Личностные: личностное, профессиональное, жизненное самоопределение и построение жизненных планов во временной перспективе.</p>
<p>В П. Рефлексия учебной деятельности на уроке (2 мин) Цели: - соотнесение поставленных задач с достигнутым результатом, фиксация нового знания, постановка дальнейших целей</p>	<p>Ф формулируют конечный результат своей работы на уроке. Н азывают основные позиции нового материала и как они их усвоили (что получил, что не получил и почему)</p>	<p>Отмечает степень вовлеченности учащихся в работу на уроке. Дает комментарий к домашнему заданию;</p>	 <p>Домашнее задание:</p> <p>Домашнее задание (2 мин) Учитель озвучивает домашнее задание</p> <p>Учитель подводит итог урока, выставляет оценки. Урок окончен, до свидания.</p> 	<p>Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли.</p> <p>Познавательные: рефлексия способов и условий действия, их контроль и оценка; критичность</p> <p>Личностные: установление учащимся значения результатов своей деятельности для удовлетворения своих потребностей, мотивов, жизненных интересов.</p>

Урок №9 – Простой линейный алгоритм для формального исполнителя

Технология проведения	Деятельность учащихся	Деятельность учителя	Задания для учащихся, выполнение которых приведёт к достижению запланированных результатов	Планируемые результаты
				УУД
<p>I. Мотивация к учебной деятельности (2 мин) Цели: - проверка готовности и обучающихся, их настрой на работу</p>	<p>Подготовка учащихся к уроку.</p>	<p>Организует. Уточняет тематические рамки. Проверяет готовность обучающихся к уроку.</p>	<p>1. Презентация о профессии от обучающегося. 2. Проверка домашнего задания. 3. Решение заданий из демоверсий ОГЭ.</p>	<p>Личностные: личностное, профессиональное, жизненное самоопределение и построение жизненных планов во временной перспективе. Регулятивные: постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно; Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества</p>
<p>II. Формулирование темы урока, постановка цели (3 мин) Цели: - подведение детей к формулированию темы и постановке задачи урока. Составление плана работы</p>	<p>Ставят цели, формулируют (уточняют) тему урока</p>	<p>Озвучивает тему и цель урока. Уточняет понимание учащимися поставленных целей урока. Выдвигает проблему.</p>	<p>В начале урока ученику дается время на презентацию профессии. Во время презентации, обучающиеся совместно с учителем обсуждают плюсы и минусы профессии. После презентации профессии, учитель продолжает урок, рассказывает, на слайде тема урока. Учитель сообщает тему урока, его цели, задачи, ключевые понятия, конечный результат, который необходимо достигнуть в процессе работы.</p>	<p>Познавательные: самостоятельное выделение-формулирование познавательной цели, формулирование проблемы. Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками Регулятивные: целеполагание</p>
<p>III. Открытие новых знаний (10 мин) Цели: - выявление обучающимися новых знаний, развитие умения находить ответы на</p>	<p>Составляют план достижения цели и определяют средства (алгоритм, модель)</p>	<p>Выдвигает проблему. Создает эмоциональный настрой на достижение цели. Формулирует задание. Проводит параллель с ранее изученным материалом. Организует</p>	<p>Объяснение нового материала проходит в форме эвристической беседы с одновременным показом мультимедийной презентации на демонстрационном экране. Учитель: Ребята, мы с вами уже прошли часть заданий и сегодня мы продолжаем решать Демоверсии. Наша тема сегодня: простой линейный алгоритм для формального исполнителя.</p>	<p>Коммуникативные: инициативное сотрудничество в поиске и выборе информации. Познавательные: моделирование, решение проблемы, построение логической цепи рассуждений, выдвижение гипотез и их обоснование. Регулятивные: - определение последовательности промежуточных целей</p>

<p>проблемные вопросы, подведение детей к самостоятельному выводу способа действия с информацией</p>		<p>учащихся по исследованию проблемной ситуации.</p>	<p>Обратите внимание на доску</p> <p>Предлагаю вам назвать эти циклы, на экране вы видите цикл, что это за цикл?</p> <div data-bbox="699 347 1106 577"> <p>Урок № 9 «Простой линейный алгоритм для формального исполнителя».</p> </div> <p>Учитель: кто скажет мне определение?</p> <div data-bbox="699 638 1106 869"> <p>Простой линейный алгоритм — это простая последовательность действий, которые выполняются друг за другом.</p> </div> <p>Давайте разберем на примерах, тему Типы циклов, которая в ОГЭ встречается в задании под номером 8 (30 минут).</p> <p>Совместно разберем на примере</p> <div data-bbox="699 1093 1106 1323"> <p>ПРИМЕР 1</p> <p>Исполнитель Вычислитель имеет следующую систему пронумерованных команд:</p> <ol style="list-style-type: none"> Умножь на два Прибавь единицу. <p>Первая умножает число на два, а вторая прибавляет к числу единицу. Алгоритм, преобразующий число 3 в число 26, записывается в виде последовательности команд 1121, что соответствует:</p> </div> <div data-bbox="699 1357 1106 1588"> <p>Умножь на два (1) Умножь на два (1) Прибавь единицу (2) Умножь на 2 (1)</p> <p>Запишите порядок команд алгоритма, преобразующего число 3 в число 21, содержащего не более пяти команд, указывая лишь номера команд.</p> </div> <div data-bbox="699 1621 1106 1852"> <p>Способ 1.</p> <p>Можно последовательно подобрать варианты получения числа 21 из 3. Прибавь 1 (2); Прибавь 1 (2); Умножь на 2 (1); Умножь на 2 (1); Прибавь 1 (2) Ответ: 22112</p> </div>	<p>с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий</p>
--	--	--	--	---

			 <p>Способ 2. Решим обратную задачу: получить из числа 21 число 3. Обратные операции для делителя: 1. Дели на два 2. Вычти единицу Результат решения обратной задачи – последовательность действий: 2. вычти единицу 21-1=20 1. дели на два 20:2=10 1. дели на два 10:2=5 2. вычти единицу 5-1=4 2. вычти единицу 4-1=3 В ответе эту последовательность (21122) надо записать в обратном порядке: 22112. Ответ: 22112</p>	
<p>IV. Закрепление нового (7 мин) Цель: - освоение способа действия с полученными знаниями в практической деятельности</p>	<p>Решают типовые задания</p>	<p>Устанавливают осознанность восприятия, первичное обобщение, побуждает к высказыванию своего мнения. Помогает выявить причинно-следственные связи в восприятии различных видов информации. Акцентирует внимание на конечных результатах учебной деятельности обучающихся на уроке.</p>	<p>Учитель: мы с вами разобрали что такое формальный исполнитель и так задание легкое, то я сразу предлагаю перейти к самостоятельной работе.</p> 	<p>Познавательные: умение структурировать знания, выбор наиболее эффективных способов решения задания, умение осознанно и произвольно строить высказывания. Коммуникативные: управление поведением партнера, контроль, коррекция, оценка действий партнера. Регулятивные: Контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;</p>

<p>V. Контролирующее задание (20 мин) Цель: - осознание каждым обучающимся степени овладения полученными знаниями.</p>	<p>Осуществляют: самооценку; самопроверку; взаимопроверку; предварительную оценку.</p>	<p>Контролирует выполнение работы. Организует: взаимопроверку; коллективную проверку; проверку выполнения упражнения; беседу по уточнению и конкретизации и первичных знаний; оценочные высказывания обучающихся; обсуждение способов решения; самостоятельную работу с учебником; беседу, связывая результаты урока с его целями.</p>	<p>Учитель: на самостоятельную работу 15 минут у вас всего 3 задания.</p> <div data-bbox="699 280 1106 510"> <p>Задание 1.</p> <p>У исполнителя «Квадратор» две команды, которым присвоены номера:</p> <ol style="list-style-type: none"> Вычить 3 Возвести в квадрат <p>Первая из них уменьшает число на экране на 3, вторая возводит его во вторую степень. Исполнитель работает только с натуральными числами. Составьте алгоритм получения из числа 4 число 49, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд. (Например, 21211 – это алгоритм: возвести в квадрат, вычить 3, возвести в квадрат, вычить 3, вычить 3, который преобразует число 3 в 30.) Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них.</p> </div> <div data-bbox="699 548 1106 779"> <p>Задание 2.</p> <p>У исполнителя «Квадратор» две команды, которым присвоены номера:</p> <ol style="list-style-type: none"> Вычить 1 Возвести в квадрат <p>Первая из них уменьшает число на экране на 1, вторая возводит его во вторую степень. Исполнитель работает только с натуральными числами. Составьте алгоритм получения из числа 5 число 80, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд. (Например, 21211 – это алгоритм: возвести в квадрат, вычить 1, вычить 1, возвести в квадрат, вычить 1, который преобразует число 3 в 48.) Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них.</p> </div> <div data-bbox="699 817 1106 1048"> <p>Задание 3:</p> <p>У исполнителя Квадратор две команды, которым присвоены номера:</p> <ol style="list-style-type: none"> прибавь 3 возведи в квадрат <p>Первая из них увеличивает число на экране на 3, вторая возводит его во вторую степень. Исполнитель работает только с натуральными числами. Составьте алгоритм получения из числа 4 число 80, содержащий не более 5 команд. В ответ запишите только номера команд. (Например, 22111 – это алгоритм: возвести в квадрат, возвести в квадрат, прибавь 3, прибавь 3, прибавь 3, который преобразует число 3 в 48.) Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них.</p> </div>	<p>Регулятивные: контроль, коррекция, выделение и осознание того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения, внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта; выделение и осознание учащимся того что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;</p> <p>Личностные: личностное, профессиональное, жизненное самоопределение и построение жизненных планов во временной перспективе.</p>
<p>VII. Рефлексия деятельности на уроке (2 мин) Цели: - соотнесение поставленных задач с достигнутым результатом, фиксация нового знания, постановка дальнейших целей</p>	<p>Формулируют конечный результат своей работы на уроке. Называют основные позиции нового материала и как они их усвоили (что получили, что не получили и почему)</p>	<p>Отмечает степень вовлеченности и учащихся в работу на уроке. Дает комментарий к домашнему заданию;</p>	<p>Учитель: давайте сверим наши решения.</p> <div data-bbox="699 1160 1106 1391"> <p>ВЕРНОЕ РЕШЕНИЕ</p> </div> <div data-bbox="699 1429 1106 1659"> <p>Задание 1.</p> <p>Решение:</p> <ol style="list-style-type: none"> Возводим в квадрат: $4^2=16$ Вычитаем 3: $16-3=13$ Вычитаем 3: $13-3=10$ Вычитаем 3: $10-3=7$ Возводим в квадрат: $7^2=49$ </div> <div data-bbox="699 1697 1106 1928"> <p>Задание 2.</p> <p>Решение:</p> <ol style="list-style-type: none"> Вычитаем 1: $5-1=4$ Вычитаем 1: $4-1=3$ Возводим в квадрат: $3^2=9$ Возводим в квадрат: $9^2=81$ Вычитаем 1: $81-1=80$ </div>	<p>Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли.</p> <p>Познавательные: рефлексия способов и условий действия, их контроль и оценка; критичность</p> <p>Личностные: установление учащимся значения результатов своей деятельности для удовлетворения своих потребностей, мотивов, жизненных интересов.</p>

			<div data-bbox="699 152 1106 376" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Задание 3.</p> <p>Решение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Прибавляем 3: $4+3=7$ 2. Возводим в квадрат: $7^2=49$ 3. Прибавляем 3: $49+3=52$ 4. Прибавляем 3: $52+3=55$ 5. Прибавляем 3: $55+3=58$ </div> <div data-bbox="710 409 1094 600" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Рефлексия</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Какое задание было самым интересным? <input type="checkbox"/> Что было самым трудным? <input type="checkbox"/> Как вы себя чувствуете? <input type="checkbox"/> Что вы узнали? <input type="checkbox"/> Как вы оцениваете свой урок? </div> <p>Домашнее задание:</p> <p>Домашнее задание (2 мин)</p> <p>Учитель озвучивает домашнее задание</p> <p>Учитель подводит итог урока, выставляет оценки. Урок окончен, до свидания.</p> <div data-bbox="699 969 1106 1193" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Задание на дом:</p> <p>РЕШИТЬ ИЗ ДЕМОВЕРСИИ 7 ТИПОВЫХ ЗАДАНИЙ.</p> </div>	
--	--	--	--	--

Подробное методическое планирование уроков см. в приложении А.

Заключение

Цель настоящей работы заключается в разработке предпрофильного курса «Моя профессия – мое будущее» который будет способствовать повышению уровня готовности обучающихся к сдаче основного государственного экзамена за счет знакомства с профессиями IT сферы.

Для достижения указанной цели перед работой был поставлен ряд задач.

При решении задачи - систематизирование этапов развития единого и основного государственного экзамена в России в работе показаны этапы нововведений и изменений с 2001 года по настоящее время в едином и основном государственном экзаменах, которые привели как к положительным, так и к отрицательным результатам.

При решении задачи - анализ содержания заданий в ЕГЭ и ОГЭ по информатике, изучены темы и задания, которые указываются в контрольно-измерительных материалах, выбран блок «Алгоритмы и исполнители».

При решении задачи - планирование и разработка предпрофильного курса подготовки к ОГЭ, проведен мониторинг профессий будущего в сфере IT технологий. Разработан предпрофильный курс «Моя профессия – мое будущее», который направлен на изучения профессий и стимулирование обучающихся к подготовке для сдачи основного государственного экзамена по информатике.

При решении задачи - разработка учебного курса по информатике для обучающихся 9-х классов, после того, как был проведен мониторинг тем и заданий в контрольно-измерительных материалах и выбран блок «Алгоритмы и исполнители» мною разработано методическое планирование системы уроков для подготовки к сдаче основного государственного экзамена по информатике.

Таким образом, задачи решены в полном объеме, цель достигнута – разработан предпрофильный курс «Моя профессия – мое будущее» как

средство подготовки обучающихся к сдаче основного государственного экзамена по информатике.

Итогом прохождения предпрофильного курса является:

1. Оформление стенда «Моя профессия – мое будущее». На стенде указываются выбранные профессии обучающихся, которые поступили в учреждения профессионального обучения и обучающихся которые пошли в старшую школу.
2. Ориентирование в профессиях будущего.
3. Успешная сдача основного государственного экзамена по информатике.
4. Поступление в учреждение профессионального обучения и переход в старшую школу 10-11е классы.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

В настоящей работе применены следующие сокращения:

ОГЭ – основной государственный экзамен

ЕГЭ – единый государственный экзамен

ГИА – государственная итоговая аттестация

IT - information technology (информационные технологии)

КИМ – контрольно-измерительные материалы

РФ – Российская Федерация

Диплом СПО – диплом о среднем профессиональном образовании

ВУЗ – высшее учебное заведение

РАТИ – российская академия театрального искусства

МХАТ - московский художественный театр

Страны СНГ – содружество независимых государств

ИКТ – информационно-коммуникационные технологии

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Калугин Н.И. Профессиональная ориентация учащихся: учебное пособие для студентов/ Н.И. Калугин, А.Д. Сазонов, В.Д. Симоненко – Москва: Просвещение, 1983 – 191с.
2. Горбачева Е.Ю. Особенности предпрофильной подготовки как компонента профильного образования // Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии: сб. ст. по матер. V междунар. науч. – практ. конф. Часть I. – Новосибирск: СибАК, 2011.
3. Крахмалева Т.С., «Введение предпрофильной подготовки и профильного обучения по информатике» /Хабаровск: ХК ИППК ПК, 2004. - с. 9 «Профильное обучение (основная ступень)»
4. Лапчик М.П. «Методика преподавания информатики», учебное пособие для студ. пед. Вузов. 2-е издание. Стер./ М.П. Лапчик, И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. - М: Издательский центр «Академия», 2005. - 624 с.
5. Коржавина Н.В. Информационные технологии как средство достижения понимания в процессе обучения // Фундаментальные исследования. - 2008. - №5. - С. 66-67.
6. Кинзибаева И.Г. Элективные курсы - требования к разработке//Мастер-класс: приложение к ж. "Методист". - 2006.-№7.-С.10-21.
7. Кинзибаева И.Г. Элективные курсы - требования к разработке//Мастер-класс: приложение к ж. "Методист». -2006. -№8.-С.2-7.
8. Цели, содержание и организация предпрофильной подготовки в выпускных классах основной школы. М., ж. Завуч. 2004. №3, с.24-40.
9. Цели, содержание и организация предпрофильной подготовки в выпускных классах основной школы. М. Рекомендации директорам

- школ, руководителям региональных и муниципальных управлений образованием. 2003.с.15-18.
- 10.Алексеев В.Е. Активизация работы по развитию технического творчества учащихся: Учебно-методическое пособие. М.: Высшая школа, 1989. - 72 с.
 - 11.Угринович Н.Д. Преподавание курса "Информатика и ИКТ" в основной и старшей школе: Методическое пособие / Н.Д. Угринович. - 2е изд., испр. и доп. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. - 182 с.
 - 12.Семакин И.Г. Информатика. Базовый курс. 7-9 классы / И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова. -2е изд., испр. и доп. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. - 390 с.
 - 13.Софронова Н.В. Теория и методика обучения информатике: Учеб. пособие / Н.В. Софронова. - М.: Высш. шк., 2004. - 223 с
 - 14.Макарова Н.В. Информатика. 7-9 класс. Базовый курс. Практикум-задачник по моделированию / Под ред. Н.В. Макаровой. - СПб.: Питер, 2005. - 176 с.
 - 15.Безденежных Т. Профильное обучение: реальный опыт и сомнительные нововведения. Директор школы/ Безденежных Т., Шмелев В. № 1. 2003.
 - 16.Возможные направления профилизации и структура профилей // Вестник образования. Спецвыпуск. 2000 г.
 - 17.Об организации предпрофильной подготовки учащихся основной школы в рамках эксперимента по введению профильного обучения учащихся в общеобразовательных учреждениях, реализующих программы среднего (полного) общего образования на 2003/04 учебный' год (письмо от 20.08.03 № 03-51-157ин/13-03) // Вестник образования России. 2003. № 23. С. 22-32.
 - 18.Малева А.А. Практикум по методике преподавания информатики /А.А. Малева, В.В. Малев. - Воронеж: ВГПУ, 2006. - 148 с.

19. Босова Л.Л. Информатика. 9 класс. / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – Москва: Бином. Лаборатория знаний, 2013. – 184 с.
20. Босова, Л. Информатика и ИКТ. Рабочая тетрадь для 9 класса / Л. Босова, А. Босова. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012. - 144 с.
21. Босова, Л. Информатика и ИКТ. Учебная программа и поурочное планирование для 8-9 классов / Л. Босова, А. Босова. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012. - 87 с
22. Соловьева, Л.Ф. Информатика и ИКТ. Практикум для 9 класса / Л.Ф. Соловьева. - СПб.: ВHV, 2007. - 112 с.
23. Цветкова, М.С. Информатика и ИКТ: Учебник для начального и среднего профессионального образования / М.С. Цветкова, Л.С. Великович. - М.: ИЦ Академия, 2013. - 352 с.
24. Глав Справ: [Электронный ресурс]. СПб., 2009-2017. URL: <http://edu.glavsprav.ru/spb/> (Дата обращения: 13.05.2017).
25. Решу ОГЭ: образовательный портал для подготовки к экзаменам: [Электронный ресурс]. СПб., 2011-2017. URL: <https://inf-oge.sdangia.ru> (Дата обращения: 15.05.2017)
26. Международный образовательный портал Маам [Электронный ресурс]. РФ., 2010-2017. URL: <http://www.maam.ru> (Дата обращения: 02.05.2017)
27. Соколов М. У российской молодежи проснулся интерес к ИТ://Программирование входит в моду. 2016. URL: <https://rg.ru/2016/02/18/anna-kulashova-rossii-nuzhno-kak-minimum-udvoit-kolichestvo-programmistov.html> (Дата обращения: 18.06.2017)
28. Виртуальная школа [Электронный ресурс]. РФ. 2012-2017. URL: <https://www.profileschool.ru> (Дата обращения: 25.05.2017)
29. Официальный информационный портал Единого Государственного Экзамена [Электронный ресурс]. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки. 2001-2017. URL: <http://www.ege.edu.ru/>

30. О профессиях и профессионалах. [Электронный ресурс]. 2017. URL:
<http://www.proprof.ru>

Приложение А

Занятие №7

Учитель: Здравствуйте. Сегодня Петров расскажет нам о профессии Web дизайнер, наша с вами задача состоит в том, чтобы не только слушать, но потом обсудить плюсы и минусы, по ходу презентации задавайте вопросы, в конце хотелось бы услышать ваше мнение. Петров начинай.

Петров: Здравствуйте, я вам расскажу о профессии Web дизайнер, что она означает, из чего она состоит, где научат, куда возьмут работать, плюсы и минусы профессии и конечно же сколько вы будете зарабатывать в этой сфере.

Внимание на экран:



Кто такой Web – дизайнер:

Человек, обладающий художественным вкусом и знаниями интернет-технологий, который создает Web-страницы и объединяет их в Web-сайты

Главная задача?

Оформить интернет-проект так, чтобы как можно больше пользователей им заинтересовались

Особенности профессии Web-дизайнера



Задачи:

- определение целей и задач посетителей сайта;
- проектирование и планирование структуры сайта;
- разработка интерфейса;
- разработка навигации;
- забота о взаимодействии пользователя с системой;
- подготовка содержания и контроль его качества

Основные функции web-дизайнера:

- * оформление сайтов;
- * создание идеи и разработка макета сервера;
- * создание стиля исполнения макета сервера;
- * обеспечение наилучшего восприятия web-документов на экране монитора с учетом времени загрузки документов, пропускной способности канала передачи данных, размера графических файлов документа, качества цветовой палитры;
- * определение правил компоновки web-страниц, выбор формата, фона, количества и качества элементов оформления;
- * создание стилизованных образов web-документов;
- * работа с узлом Интернет, Интернет;
- * написание программной части и кода страниц;
- * управление гипертекстовыми документами;
- * проведение информационной политики фирмы в World Wide Web (WWW);
- * установка и работа со средствами подготовки и проверки web-страниц;
- * создание интерактивных web-приложений;
- * обновление, модернизация web-документа;
- * создание и работа с приложениями для статической обработки



- постоянная востребованность на рынке труда;
- работа не ограничивается пределами одной страны;
- возможность удаленной работы;
- широкое возможности профессионального роста;
- можно реализовать практически любую идею без денежных затрат;
- достойная оплата труда.

- несовпадение (иногда) художественного видения заказчика и исполнителя, из-за чего приходится либо убеждать в необходимости конкретного дизайнерского решения, либо соглашаться с поправками.

Кто меня научит?

- Национальный институт современного дизайна
- Московский университет государственного управления (МГУУ)
- Московский художественно-промышленный институт (МХПИ)
- Московская государственная художественно-промышленная академия им. С.Г. Строганова
- Российский государственный университет туризма и сервиса (РГУТиС)



Место работы

- дизайн-студии;
- компании, занимающиеся разработкой сайтов;
- любые организации, использующие в своей работе персональный сайт и желающие его развивать, модернизировать;
- фриланс или работа на заказ для разработки индивидуального стиля сайта компании.

Важные качества

- развитый эстетический и художественный вкус;
- высокий уровень развития распределения, объема, концентрации и переключения внимания;
- высокий уровень развития образного мышления;
- высокий уровень развития памяти;
- логическое мышление;
- аналитическое мышление;
- креативность;
- тщательность, систематичность в работе;
- внимательность;
- терпеливость;
- аккуратность;
- усидчивость;

Компетентности

- ✓
Необходимо знать: Adobe Photoshop, HTML/CSS
- ✓
Желательно знать: CorelDraw, Illustrator, Macromedia Flash

На что жить?

Зарботная плата зависит от престижа студии и опыта работы дизайнера. Также все зависит от количества заказов на дизайн. Разброс цен на дизайн сайтов очень большой, — все определяется качеством работ и услуг. Создание дизайна для сайта — процесс творческий. Он может занять различное время. Есть определенные «наборы услуг» с фиксированной ценой, но они неточно определяют цену и качество дизайна. Одну и ту же работу можно сделать и за 50 и за 1500\$. Зарплата специалистов среднего уровня — от 35 тыс. руб.

Выдающийся Web-дизайнер

Лебедев Артемий Андреевич

Российский дизайнер, изобретатель, бизнесмен, блогер, путешественник и автор «Ководства» — руководства по веб-дизайну. Основатель, совладелец, и генеральный директор Студии Артемия Лебедева. Основатель дизайнерских студий «А-квадрат», «Артографика» и «WebDesign» (последняя переименована в Студию Артемия Лебедева). Основатель агентства интернет-рекламы «Реклама.Ру». С 2008 года представитель акционеров в компании «Суп», владеющий русскоязычным. Один из создателей клавиатуры Оптимус.



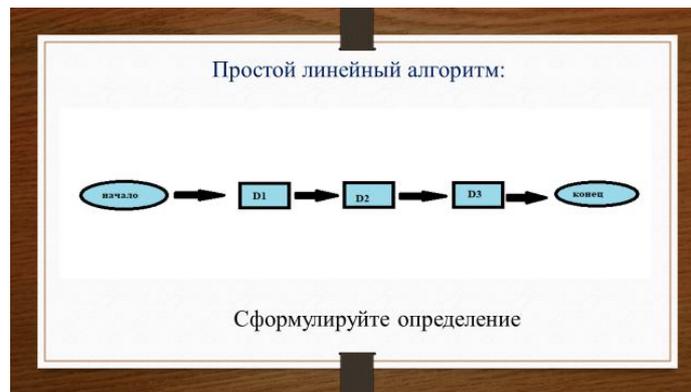
Учитель: в преддверии ОГЭ мы с вами вспоминаем, решаем задачи, которые будут в КИМ-ах на экзамене. Сегодня предлагаю вспомнить об алгоритмах, порешать задачки и на дом я вам задам придумать по 7 типовых задач.



Учитель: Давайте вспомним что такое линейные алгоритмы:

Ученик: Линейным называется алгоритм, в котором все этапы решения задачи выполняются строго последовательно.

Учитель: Обратите внимание на экран:



Учитель: Линейная структура самая простая, она означает, что действия должны выполняться (следовать) одно за другим, независимо ни от чего. Давайте разберем на примерах, тему **Линейных алгоритмов**, которая в ОГЭ встречается в задании под номером 8 (30 минут).

Пример 1:

Задание. Определите значение переменной **A** после исполнения алгоритма:

1. $V:=3$
2. $A:=18+b*12$
3. $V:=18+A/6$
4. $A:=A*5/b$

Порядок действий соответствует правилам арифметики. В ответе укажите одно число – значение переменной **A**.

Решение: Проследим изменения значения переменной **A**, используя трассировочную таблицу.

Учитель: Кто вспомнит определение?

Ученик: Трассировочная таблица — это набор векторов (направлений), характеризующих состояние в каждой конкретной точке программы.

Говоря простыми словами трассировочная таблица — это некий порядок действий, который приводит нас к верному решению задачи.

<i>шага</i>	<i>Оператор или условие</i>	<i>Вычисление выражения</i>	<i>A</i>	<i>A</i>
.	$B:=3$			3
.	$A:=18+b*12$	$A:=18+3*12=18+36=54$	5 4	
.	$B:=18+A/6$	$B:=18+54/6=18+9=27$		2 7
.	$A:=A*5/b$	$A:=54*5/27=10$	1 0	

Выполнив 4 порядковых действия, мы нашли ответ.

Ответ: значение переменной $A = 10$.

Пример 2:

Задание. В алгоритме используются действительные переменные, **a** и **b**. Определите значение переменной **b** после выполнения следующего фрагмента алгоритма:

1. $A := -5$
2. $B := 5 + 7 * a$
3. $B := b / 2 * a$

Порядок действий соответствует правилам арифметики. В ответ укажите одно число – значение переменной **b**.

Решение:

<i>шага</i>	<i>Оператор или условие</i>	<i>Вычисление выражения</i>	<i>A</i>	<i>A</i>
.	$A :=$		5	

.	$V:=5+7*a$	$V:= 5+7*(-5)$		30
.	$V:=b/2*a$	$V:= -30/2*(-5)$		5

Ответ: значение переменной $b = 75$.

Пример 3:

Задание: В программе «:=» обозначает оператор присваивания, знаки «+», «-», «*» и «/» — соответственно операции сложения, вычитания, умножения и деления. Правила выполнения операций и порядок действий соответствуют правилам арифметики. Определите значение переменной b после выполнения алгоритма:

1. $a := 4$
2. $b := 4$
3. $a := 2*a + 3*b$
4. $b := a/2*b$

В ответе укажите одно целое число — значение переменной b .

Решение:

<i>№ шага</i>	<i>Оператор или условие</i>	<i>Вычисление выражения</i>	<i>A</i>	<i>B</i>
1.	$a:=4$		4	
2.	$b:=4$			4
3.	$a:=2*a + 3*b$	$a:=2*4 + 3*4$	20	
4.	$b:= a/2*b$	$B:= 20/2*4$		40

Ответ: значение переменной $b = 40$

Пример 4:

Задание: В программе «:=» обозначает оператор присваивания, знаки «+», «-», «*» и «/» — соответственно операции сложения, вычитания, умножения и деления. Правила выполнения операций и порядок действий соответствуют правилам арифметики. Определите значение переменной *b* после выполнения алгоритма:

1. $a := 6$
2. $b := 4$
3. $a := 2 * a + 3 * b$
4. $b := a / 2 * b$

В ответе укажите одно целое число — значение переменной *b*.

Решение:

<i>№ шага</i>	<i>Оператор или условие</i>	<i>Вычисление выражения</i>	<i>A</i>	<i>B</i>
1.	$a := 6$		6	
2.	$b := 4$			4
3.	$a := 2 * a + 3 * b$	$a := 2 * 6 + 3 * 4$	24	
4.	$b := a / 2 * b$	$B := 24 / 2 * 4$		48

Ответ: значение переменной $b = 48$

Учитель: Мы решили 4 задачи, даю вам 20 минут на решение 7 подобных задач для закрепления.

Задачи на закрепление.

1. В программе «:=» обозначает оператор присваивания, знаки «+», «-», «*» и «/» — соответственно операции сложения, вычитания, умножения и деления. Правила выполнения операций и порядок действий соответствуют

правилам арифметики. Определите значение переменной b после выполнения алгоритма:

1. $a := 3$
2. $b := 4$
3. $a := 2*a + 3*b/a$
4. $b := a/2*7/a*b$

В ответе укажите одно целое число — значение переменной b .

Решение:

<i>№ шага</i>	<i>Оператор или условие</i>	<i>Вычисление выражения</i>	<i>A</i>	<i>B</i>
1.	$a:=3$		3	
2.	$b:=4$			4
3.	$a:=2*a$ $+3*b/a$	$a:=2*3+3$ $*4/3$	2	
4.	$b:=$ $a/2*7/a*b$	$B:=$ $12/2*7/2*4$		84

Ответ: Значение переменной $b=84$.

2. В программе «:=» обозначает оператор присваивания, знаки «+», «-», «*» и «/» — соответственно операции сложения, вычитания, умножения и деления. Правила выполнения операций и порядок действий соответствуют правилам арифметики. Определите значение переменной a после выполнения алгоритма:

1. $a := 4$
2. $b := 2$
3. $b := a/2*b$
4. $a := 2*a + 3*b$

В ответе укажите одно целое число — значение переменной a .

Решение:

<i>№ шага</i>	<i>Оператор или условие</i>	<i>Вычисление выражения</i>	<i>A</i>	<i>B</i>
1.	$a:=4$		4	
2.	$b:=2$			2
3.	$b:=$ $a/2*b$	$b:=4/2*2$	4	
4.	$a:=2*$ $a+3*b$	$a:=$ $2*4+3*4$		20

Ответ: Значение переменной $a=20$.

3. В программе «:=» обозначает оператор присваивания, знаки «+», «-», «*» и «/» — соответственно операции сложения, вычитания, умножения и деления. Правила выполнения операций и порядок действий соответствуют правилам арифметики. Определите значение переменной a после выполнения алгоритма:

1. $a := 6$
2. $b := 1$
3. $b := a/2*b$
4. $a := 2*a + 3*b$

В ответе укажите одно целое число — значение переменной a .

Решение:

<i>№ шага</i>	<i>Оператор или условие</i>	<i>Вычисление выражения</i>	<i>A</i>	<i>B</i>

1.	a:=6		6	
2.	b:=1			1
3.	b:= a/2*b	b:=6/2*1	3	
4.	a:=2*a+ 3*b	a:= 2*6+3*3		21

Ответ: Значение переменной a=21.

4. В программе «:=» обозначает оператор присваивания, знаки «+», «-», «*» и «/» — соответственно операции сложения, вычитания, умножения и деления. Правила выполнения операций и порядок действий соответствуют правилам арифметики. Определите значение переменной a после выполнения алгоритма:

1. a := 8
2. b := 2
3. b := a/2*b
4. a := 2*a + 3*b

В ответе укажите одно целое число — значение переменной a.

Решение:

<i>№ шага</i>	<i>Опера тор или условие</i>	<i>Вычислен ие выражения</i>	<i>A</i>	<i>B</i>
1.	a:=8		8	
2.	b:=2			2
3.	b:= a/2*b	b:=8/2*2	8	
4.	a:=2*a+ 3*b	a:= 2*8+3*2		40

	$3*b$	$2*8+3*8$		
--	-------	-----------	--	--

Ответ: Значение переменной a=40.

5. В программе «:=» обозначает оператор присваивания, знаки «+», «-», «*» и «/» — соответственно операции сложения, вычитания, умножения и деления. Правила выполнения операций и порядок действий соответствуют правилам арифметики. Определите значение переменной a после выполнения алгоритма:

1. $a := 10$
2. $b := 1$
3. $b := a/2*b$
4. $a := 2*a + 3*b$

В ответе укажите одно целое число — значение переменной a.

Решение:

<i>№ шага</i>	<i>Оператор или условие</i>	<i>Вычислен ие выражения</i>	<i>A</i>	<i>B</i>
1.	$a:=10$		10	
2.	$b:=1$			1
3.	$b:=$ $a/2*b$	$b:=10/2*1$	5	
4.	$a:=2*a+$ $3*b$	$a:=$ $2*10+3*5$		35

Ответ: Значение переменной, a=35.

6. В программе «:=» обозначает оператор присваивания, знаки «+», «-», «*» и «/» — соответственно операции сложения, вычитания, умножения и деления. Правила выполнения операций и порядок действий соответствуют правилам арифметики. Определите значение переменной b после выполнения алгоритма:

1. $a := 4$
2. $b := 10$
3. $a := b - a * 2$
4. $b := 24 / a * 4$

В ответе укажите одно целое число — значение переменной b .

Решение:

<i>№ шага</i>	<i>Оператор или условие</i>	<i>Вычисление выражения</i>	<i>A</i>	<i>B</i>
1.	$a:=4$		4	
2.	$b:=10$			10
3.	$a:=b-a*2$	$a:=10-4*2$	2	
4.	$b:=24/a*4$	$b:=24/2*4$		48

Ответ: Значение переменной $b=48$.

7. В программе «:=» обозначает оператор присваивания, знаки «+», «-», «*» и «/» — соответственно операции сложения, вычитания, умножения и деления. Правила выполнения операций и порядок действий соответствуют правилам арифметики. Определите значение переменной a после выполнения алгоритма:

1. $a := 5$
2. $b := 4$
3. $b := 100 - a * b$
4. $a := b / 16 * a$

В ответе укажите одно целое число — значение переменной a .

Решение:

<i>№ шага</i>	<i>Оператор или условие</i>	<i>Вычисление выражения</i>	<i>A</i>	<i>B</i>
1.	a:=5		5	
2.	b:=4			4
3.	b:= 100-a*b	b:=100- 5*4	80	
4.	a:=b/1 6*a	a:= 80/16*5		25

Ответ: Значение переменной a=115.

Предлагаю сверить наши ответы, называем по очереди:

1. 84
2. 20
3. 21
4. 40
5. 35
6. 48
7. 115

Незабываем, что на дом вам задано решить 7 типичных заданий в рабочих тетрадях. Спасибо за внимание. До свидания!

Занятие №2.

Учитель: Здравствуйте, напомните мне на какую тему на прошлом уроке мы решали задачи?

Ученик: На прошлой теме мы решали задачи на тему «Линейные алгоритмы».

Учитель: какое домашнее задание вам было задано?

Ученик 2: на дом было задано решить 7 задач по теме «Линейные алгоритмы».

Учитель: хорошо, сегодня мы продолжим вспоминать пройденный с вами материал и решать задачи. Наша тема сегодня:

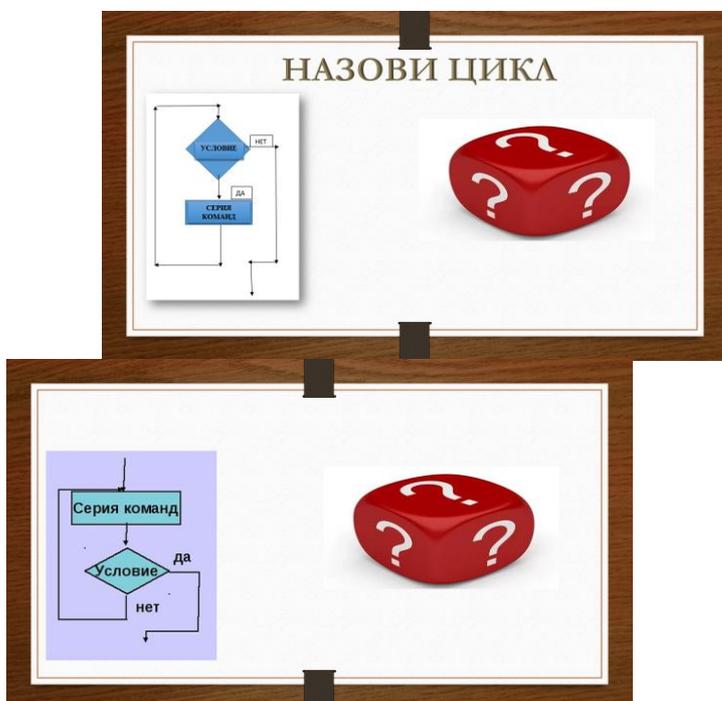


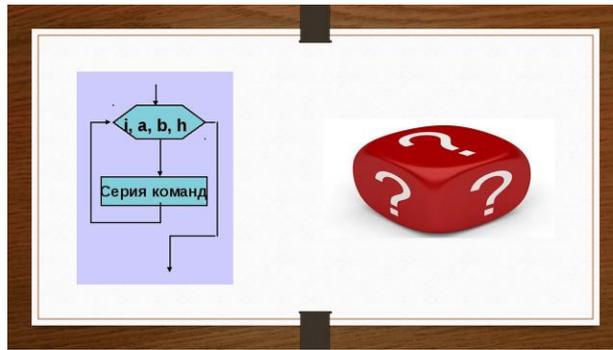
Давайте вспомним, какие виды циклических алгоритмов мы проходили?

Ученик 3: циклы с предусловием, с постусловием, с параметром.

Учитель: на слайдах я буду показывать циклы, вы должны дать им названия

Ученики:





Учитель: сейчас мы совместно разберем одну задачу, а после вы порешаете самостоятельно.

Пример1: Цикл с предусловием (типа «пока»):

Пока (условие)

Начало цикла

Серия команд

Конец цикла

На языке программирования это выглядит так:

While условие do

Begin

Серия команд

End;

Обратите внимание:

1. Цикл заканчивается, когда **условие** становится **не верным (ложным)**.
2. Если **условие** с самого начала ложно, то серия команд **не выполняется ни разу**.

Пример 2: Цикл с постусловием (типа «До»)

В алгоритмическом языке нет команды, которая могла бы описать данную структуру, но ее можно выразить с помощью других команд (ветвления). Запись на языке программирования Pascal:

Repeat

Серия команд

Until условие

Обратите внимание:

1. Серия команд между **repeat** и **until** выполняется **хотя бы один раз**.
2. Цикл заканчивается, когда условие становится **верным (истинным)**.

Циклы типа repeat и while, используются в программе, если надо провести некоторые повторяющиеся вычисления (цикл), однако число повторов заранее не известно и определяется самим ходом вычисления.

Пример 3: цикл с параметром (типа «Для»)

Для i от a до b шаг h

Делай

Начало цикла

Серия команд

Конец цикла

Если:

h=1

for i:= a to b

do

begin

серия команд

end;

h= -1

for i:= b down to a

do

begin

Серия команд;

end;

Например:

Ученик 1: Задание, вычислить произведение чисел от 1 до 5 используя различные варианты цикла.

В математической модели будет выглядеть так:

$$P = 1 * 2 * 3 * 4 * 5 = 120$$

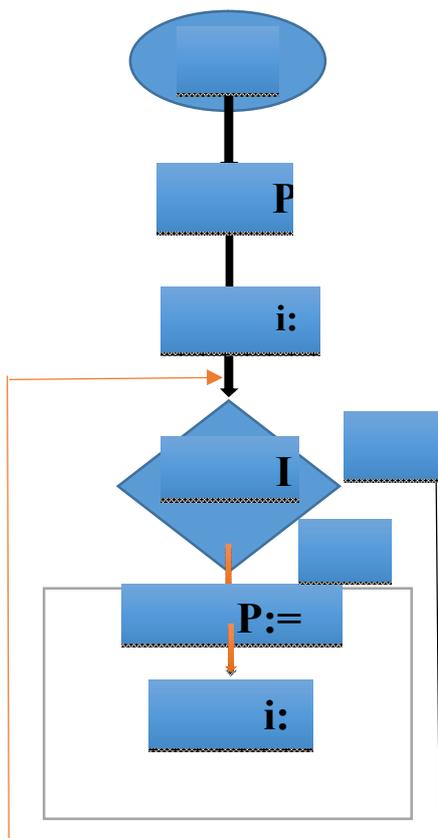
Далее используем таблицу:

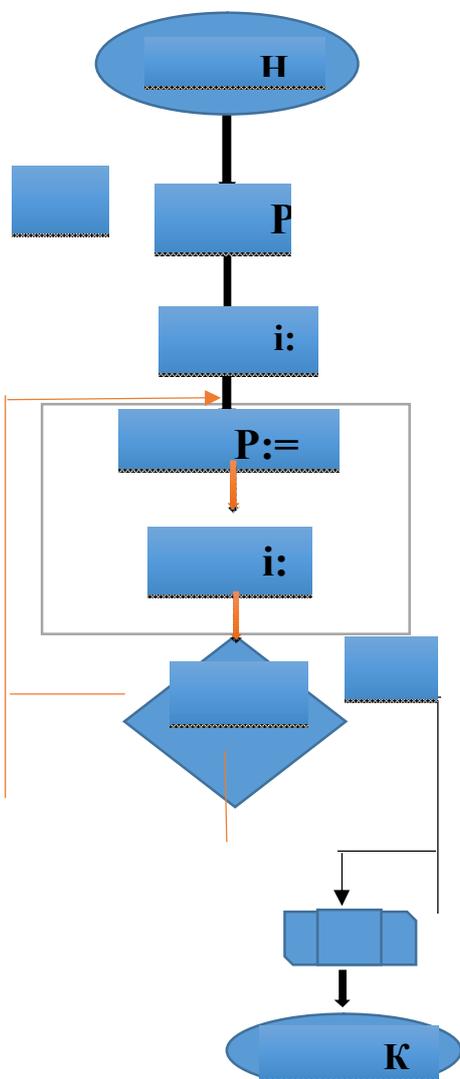
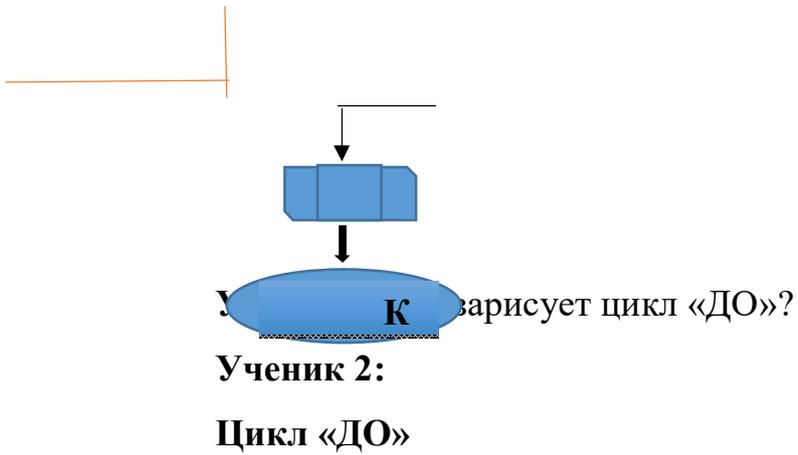
аг	Операц ия	P	i	Проверка условия
1.	P:=1	1		
2.	I:=1;	1	1	
3.	i<=5 P:=P*1	1	1	1<=5, (истина) да

	$i:=i+1$				
4.	$i \leq 5$ $P:=P*1$ $i:=i+1$	2	2	$2 \leq 5,$ (истина)	да
5.	$i \leq 5$ $P:=P*1$ $i:=i+1$	6	3	$3 \leq 5,$ (истина)	да
6.	$i \leq 5$ $P:=P*1$ $i:=i+1$	4	4	$4 \leq 5,$ (истина)	да
7.	$i \leq 5$ $P:=P*1$ $i:=i+1$	1	5	$5 \leq 5,$ (истина)	да
8.	$i \leq 5$ $P:=P*1$ $i:=i+1$			$6 \leq 5,$ (ложь)	нет

Учитель: кто зарисует цикл «Пока»?

Ученик 3:



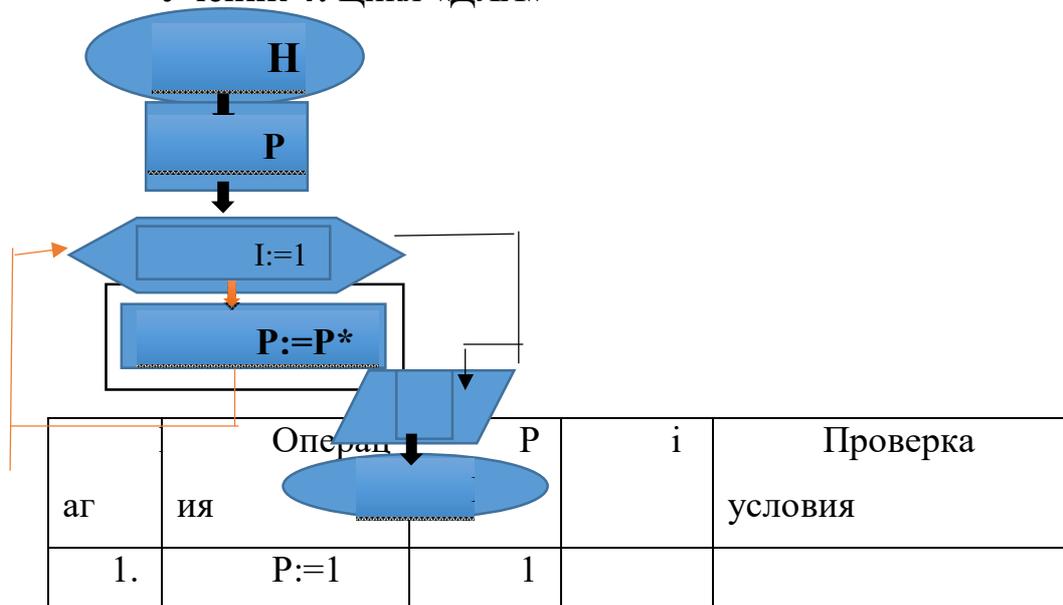


аг	Операц ия	Р	і	Проверка условия
1.	P:=1	1		

2.	I:=1;	1	1		
3.	i>5 P:=P*1 i:=i+1	1	2	2>5, (ложь)	нет
4.	i>5 P:=P*1 i:=i+1	2	3	3>5, (ложь)	нет
5.	i>5 P:=P*1 i:=i+1	6	4	4>5, (ложь)	нет
6.	i>5 P:=P*1 i:=i+1	2 4	5	5>5, (ложь)	нет
7.	i>5 P:=P*1 i:=i+1	1 20	6	6<=5, (истина)	да

Учитель: ученик 4, зарисует цикл «ДЛЯ»

Ученик 4: Цикл «ДЛЯ»



2.	I:=1; P:=P*1	1	1	
3.	I:=2 P:=P*1	2	2	
4.	I:=3 P:=P*1	6	3	
5.	I:=4 P:=P*1	2 4	4	
6.	I:=5 P:=P*1	1 20	5	

```

Program Pr1;
Var i: integer;
Begin
P:=1;
i:=1;
While i<=5 do
  begin
    P:=P*i;
    i:=i+1;
  end;
Write ('P=', P);
end.

```

```

Program Pr2;
Var i: integer;
Begin
P:=1;
i:=1;
Repeat P:=P*i;
  i:=i+1;
until i>5;
Write (' P=',
P);
end.

```

```

Program Pr3;
Var i: integer;
Begin
P:=1;
For i:=1 to 5 do
P:=P*i;
Write ('P=', P);
end.

```

Учитель: В программе циклы «ПОКА», «ДО», «ДЛЯ» выглядят так.

Учитель: Мы сегодня вспомнили циклы, так как время занятия подошло к концу, предлагаю записать задание на дом, дома решите 10 типовых задач в рабочих тетрадях.

Занятие №3.

Учитель: на прошлом занятии мы с вами вспомнили циклы, дома вы решали задачи из ОГЭ. Тетради сдадите в конце занятия, и я посмотрю, как вы усвоили информацию.

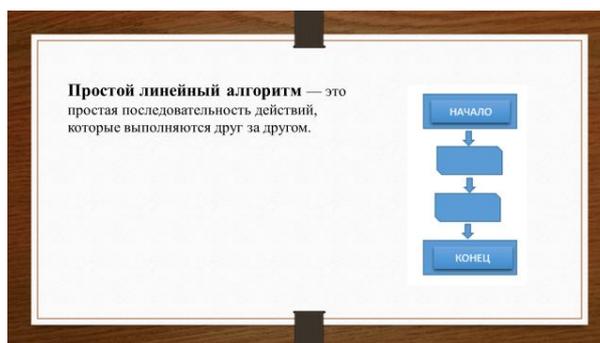
А сейчас переходим к следующей теме, она встречается в тестах под номер 14, обратите внимание на экран:



Учитель: вспоминаем определение простого линейного алгоритма.

Ученик1: Простой линейный алгоритм — это простая последовательность действий, которые выполняются друг за другом.

Учитель: мы вспомнили определение простого линейного алгоритма, ВЫГЛЯДИТ ОН ВОТ ТАК:



но есть еще и формальный исполнитель, кто мне расскажет про него?

Ученик3: Формальный исполнитель — исполняет одну и ту же команду всегда одинаково. (прим.: технические устройства).

Учитель: Вспомнив, что такое простой линейный алгоритм для формального исполнителя, порешаем задачи.

Задача №1.

Исполнитель Вычислитель имеет следующую систему пронумерованных команд:

1. Умножь на два
2. Прибавь единицу.

Первая умножает число на два, а вторая прибавляет к числу единицу. Алгоритм, преобразующий число 3 в число 26, записывается в виде последовательности команд 1121, что соответствует:

- Умножь на два (1)
- Умножь на два (1)
- Прибавь единицу (2)
- Умножь на 2 (1)

Запишите порядок команд алгоритма, преобразующего **число 3 в число 21**, содержащего **не более пяти команд**, указывая лишь номера команд.

Способ 1.

Можно последовательно подбирать варианты получения числа 21 из 3.

Прибавь 1 (2); Прибавь 1 (2); Умножь на 2 (1); Умножь на 2 (1);
Прибавь 1 (2)

Ответ: 22112

Способ 2.

Решим обратную задачу: **получить из числа 21 число 3.**

Обратные команды для исполнителя:

1. Дели на два
2. Вычти единицу

Результат решения обратной задачи – последовательность команд:

2. вычти единицу $21-1=20$
1. дели на два $20/2=10$
1. дели на два $10/2=5$
2. вычти единицу $5-1=4$

2. вычти единицу $4-1=3$

В ответе эту последовательность (21122) надо записать в обратном порядке: 22112.

Ответ: 22112

Учитель: Далее решаем самостоятельно. Время 15 минут.

Задание 1.

У исполнителя «**Квадратор**» две команды, которым присвоены номера:

1. Вычти 3
2. Возведи в квадрат

Первая из них уменьшает число на экране на 3, вторая возводит его во вторую степень. Исполнитель работает только с натуральными числами. Составьте алгоритм получения из числа 4 число 49, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд. (Например, 21211 – это алгоритм: возведи в квадрат, вычти 3, возведи в квадрат, вычти 3, вычти 3, который преобразует число 3 в 30.) Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них.

Задание 2.

У исполнителя «**Квадратор**» две команды, которым присвоены номера:

1. Вычти 1
2. Возведи в квадрат

Первая из них уменьшает число на экране на 1, вторая возводит его во вторую степень. Исполнитель работает только с натуральными числами. Составьте алгоритм получения из числа 5 число 80, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд. (Например, 21121 – это алгоритм: возведи в квадрат, вычти 1, вычти 1, возведи в квадрат, вычти 1, который преобразует число 3 в 48.) Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них.

Задание 3:

У исполнителя Квадратор две команды, которым присвоены номера:

1. прибавь 3
2. возведи в квадрат

Первая из них увеличивает число на экране на 3, вторая возводит его во вторую степень. Исполнитель работает только с натуральными числами. Составьте алгоритм получения из числа 4 число 58, содержащий не более 5 команд. В ответ запишите только номера команд. (Например, 22111 это алгоритм: возведи в квадрат, возведи в квадрат, прибавь 3, прибавь 3, прибавь 3, который преобразует число 3 в 48.) Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них.

Учитель: время прошло, теперь давайте посмотрим, как вы решили, к доске выходит ученик3.

Ученик 3: в первом задании 2 действия: 1 – вычти 3, второе – возведи в квадрат, т.е. с помощью этих действий нам нужно из числа 4 получить число 49:

Решение:

1. **Возводим в квадрат:** $4*4=16$
2. **Вычитаем 3:** $16-3=13$
3. **Вычитаем 3:** $13-3=10$
4. **Вычитаем 3:** $10-3=7$
5. **Возводим в квадрат:** $7*7=49$

Ученик 2: во втором задании 2 действия: 1 – вычти 1, 2 – возведи в квадрат, т.е. с помощью этих действий нам нужно из числа 5 получить число 80:

Решение:

1. **Вычитаем 1:** $5-1=4$
2. **Вычитаем 1:** $4-1=3$
3. **Возводим в квадрат:** $3*3=9$
4. **Возводим в квадрат:** $9*3=81$

5. Вычитаем 1: $81-1=80$

Ученик 4: в третьем задании 2 действия: 1 – прибавь 3, 2 – возведи в квадрат, т.е. с помощью этих действий нам нужно из числа 4 получить число 58:

Решение:

1. Прибавляем 3: $4+3=7$

2. Возводим в квадрат: $7*7=49$

3. Прибавляем 3: $49+3=52$

4. Прибавляем 3: $52+3=55$

5. Прибавляем 3: $55+3=58$

Учитель: молодцы, работаем по такому-же плану, на дом задаю решить 7 типовых задач. До свидания!