

Волгоградский государственный университет

УТВЕРЖДЕНО
Дом научной коллаборации
им. З.В. Ермольевой



2019 г.

Н.С. Полусмакова

РЕКОМЕНДОВАНО
Институтом математики и
информационных технологий



Протокол № 2110
2019 г.

Директор

Лосев А.Г.

Основы информатики Рабочая программа дополнительного образования для детей наименование образовательного проекта «Детский университет» 5-бкласс

Часов	144
в том числе:	
аудиторные занятия	72
самостоятельная работа	72

Согласовано: Руководитель

Заведующий кафедры информационных систем и компьютерного моделирования д.ф.-м.н. Хоперсков А.В.

Программу составил(и):

Ассистент Корнаухова М.А. _____

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность и педагогическая целесообразность данной программы.

Современный период общественного развития характеризуется новыми требованиями к общеобразовательной школе, предполагающими ориентацию образования не только на усвоение обучающимся определенной суммы знаний, но и на развитие его личности, его познавательных и созидательных способностей. В условиях информатизации и массовой коммуникации современного общества особую значимость приобретает подготовка подрастающего поколения в области информатики и ИКТ, так этого предмета созданы условия для формирования видов деятельности, имеющих общедисциплинарный характер. К этим видам деятельности относятся: моделирование; сбор, хранение, преобразование и передача информации; управление.

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимых школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

Согласно Федеральному базисному учебному плану для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, изучение предмета «Информатика и ИКТ» предполагается в 8 – 11 классах, но за счет регионального компонента и компонента образовательного учреждения его изучение рекомендуется как в начальной школе, так и в 5 – 7 классах. Предусматривается, что непрерывный курс информатики должен состоять из трех концентров: пропедевтического, базового и профильного.

Изучение пропедевтического курса информатики возможно как в начальной школе, так и в основной школе (5 – 7 классы) во время дополнительного кружка.

Изучение базового курса информатики рекомендуется проводить на второй ступени общего образования. В Федеральном базисном учебном плане предусматривается выделение 105 учебных часов на изучение курса «Информатика и ИКТ» в основной школе.

На третьей ступени общего образования, т.е. в старшей школе (10 – 11 классы), предусмотрено изучение профильных и элективных курсов информатики.

Цель программы

Программа кружка по информатике направлена на достижение следующих целей:

- формирование общеучебных умений и способов интеллектуальной деятельности на основе методов информатики;
- формирование у учащихся навыков информационно-учебной деятельности на базе средств ИКТ для решения познавательных задач и саморазвития;
- усиление культурологической составляющей школьного образования;
- пропедевтика понятий базового курса школьной информатики;
- развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

Задачи освоения программы

В соответствии с поставленными целями можно выделить следующие задачи:

Образовательные:

- способствовать формированию учебно-интеллектуальных умений, приёмов мыслительной деятельности, освоению рациональных способов её осуществления на основе

учета индивидуальных особенностей учащихся;

- способствовать формированию активного, самостоятельного, креативного мышления;
- организовать работу по овладению первичными навыками исследовательской деятельности, получения опыта принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
- организовать компьютерный практикум, ориентированный на: формирование умений использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом и графикой в среде соответствующих редакторов); овладение способами и методами освоения новых инструментальных средств; формирование умений и навыков самостоятельной работы; стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни.

Развивающие:

- развивать психические познавательные процессы: мышление, восприятие, память, воображение у учащихся;
- развивать представление учащихся о практическом значении информатики.

Воспитательные:

- воспитывать культуру алгоритмического мышления;
- воспитывать у учащихся усидчивость, терпение, трудолюбие
- создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

Программа кружка построена на специально отобранном материале и опирается на следующие принципы:

- системность;
- гуманизация;
- междисциплинарная интеграция;
- дифференциация;
- дополнительная мотивация через игру;
- доступность, познавательность и наглядность;
- практико-ориентированная направленность;
- психологическая комфортность

Формы и методы работы:

- Игровая деятельность (высшие виды игры – игра с правилами: принятие и выполнение готовых правил, составление и следование коллективно-выработанным правилам; ролевая игра).
- Совместно-распределенная учебная деятельность (включенность в учебные коммуникации, парную и групповую работу).
- Круглые столы, диспуты, поисковые и научные исследования, проекты.
- Творческая деятельность (конструирование, составление мини-проектов).

Отличительные особенности.

Данная образовательная программа имеет ряд отличий от уже существующих аналогов.

- Содержание программы сформировано под научным руководством профессорско-

преподавательского состава Волгоградского государственного университета и в сотрудничестве с ними.

- Программа знакомит школьника с элементами курсов информационных систем и программирования. Данный материал адаптирован для восприятия школьниками 5-7 классов. Подобная практика, помимо улучшения качества восприятия материала, который дается в школе позволяет обеспечить преемственность между школьным и вузовским образованием. Школьникам, прослушавшим данный курс, будет легче осваивать достаточно сложный материал по информационным технологиям и программированию в вузе.
- Программа дает школьникам навыки практической работы, позволяющие обеспечить конечный результат – успешно освоить материал курса и в конечном итоге представить и защитить творческий проект на выбранную тему.

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

В результате обучения у слушателей должны быть сформированы **4К компетенции**:

К1 - командная работа;

К2 - коммуникации;

К3 – креативность;

К4 - критическое мышление.

Командная работа – К1. Основная работа осуществляется командой обучающихся, при этом нивелируются слабые стороны каждого участника за счет сильных сторон других участников, таким образом, учитывая индивидуальные возможности каждого обучающегося, команда выдает самые эффективные образовательные результаты. Поэтому работа начинается с определения сильных и слабых сторон обучающихся на основании чего в дальнейшем формируются команды таким образом, чтобы в каждой оказались участники с дополняющими друг друга качествами. Будущая необходимость совместно решать поставленные образовательные задачи помогает обучающимся сориентироваться в том, как лучше распределить задачи таким образом, чтобы лучшие стороны участников были максимально задействованы, а слабые были прикрыты сильными качествами других членов команды. Обязательные игры на командообразование и рефлексия по итогам достигнутых результатов помогают участникам команд правильно оценивать объем и качество своего вклада в общий результат работы, каждый начинает видеть свою работу глазами других членов команды, что очень важно для формирования объективной оценки итогов работы.

Коммуникация – К2. Работа в команде предполагает выработку таких качеств обучающихся как умение общаться, слушать и слышать других, излагать и доносить свои мысли до совершенно разных людей. Основное звено – это команда обучающихся, которые работают над проектом вместе и постоянно вынуждены коммуницировать друг с другом. Методология формирует процесс командной работы так, что достичь результата в проектной работе можно только вместе, через помощь друг другу и взаимные объяснения непонятных моментов в работе. Такие условия содействуют эффективной выработке навыков коммуникации и заставляют их постоянно применять на практике, так как без взаимодействия и общения работа вообще не будет выполнена, а проект не будет закрыт.

Креативность – К3. Способность видеть и применять нестандартные решения и умение создавать новые инструменты для решения задач в ситуации высокой неопределённости – это обязательные условия эффективного развития в быстро меняющемся мире. Позволяет обучающимся самостоятельно выбирать, какими способами и приемами они будут пользоваться для работы над своим проектом, чтобы достигнуть все поставленные цели и выполнить все критерии приёмки успешного проекта. Это способствует включению как

изобретательского, так и, одновременно, творческого мышления, что как следствие ведет к развитию креативности.

Критическое мышление – К4. Сегодня под умением оценивать информацию критически предполагается не безапелляционное «слепое» отрицание, но возможность рассмотреть ситуацию со всех сторон, как следствие это приводит к возможности оценивать информацию критически с использованием аргументов «за» и «против», а это в свою очередь позволяет выбрать наиболее верное и экономически целесообразное решение вопроса. Предполагаются такие правила командной работы, которые направлены на всестороннее обсуждение как поступающей информации, так и конкретной деятельности каждого участника – необходимо давать аргументированные и взвешенные предложения, обсуждать проблемы и возможные пути их решения с разных точек зрения, запрещается во время обсуждений делать нападки на личность, важно проговаривать о необходимости совершения определённых действий и оценивать характер участия. Такой способ применения критического мышления позволяет развиваться каждому участнику команды, не травмируя других.

3. ПЛАНИРУЕМЫ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

3.1. Ожидаемые результаты и способы определения их результативности

Личностные результаты

У обучающегося будут сформированы	Обучающийся получит возможность для формирования
Внутренняя позиция школьника	
внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к материалу кружка и школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»	внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к материалу кружка и школе, понимания необходимости обучения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтений социального способа оценки знаний

Метапредметные результаты

Познавательные универсальные действия

Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
Умение анализировать объекты с целью выделения признаков	
анализировать объекты с выделением существенных и несущественных признаков	
Умение выбрать основание для сравнения объектов	
сравнивает по заданным критериям два три объекта, выделяя два-три существенных признака	<i>осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии</i>
Умение выбрать основание для классификации объектов	
проводит классификацию по заданным критериям	<i>осуществлять классификацию самостоятельно выбирая критерии</i>
Умение доказать свою точку зрения	
строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, свойствах, связях	<i>строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей</i>
Умение определять последовательность событий	
устанавливать последовательность событий	<i>устанавливать последовательность событий, выявлять недостающие</i>

	элементы
Умение определять последовательность действий	
определять последовательность выполнения действий, составлять простейшую инструкцию из двухтрех шагов	<i>определять последовательность выполнения действий, составлять инструкцию (алгоритм) к выполненному действию</i>
Умение использовать знаково-символические средства	
использовать знаковосимволические средства, в том числе модели и схемы для решения задач	<i>создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач</i>
Умение кодировать и декодировать информацию	
кодировать и декодировать предложенную информацию	<i>кодировать и декодировать свою информацию</i>
Умение понимать информацию, представленную в неявном виде	
понимать информацию, представленную в неявном виде (выделяет общий признак группы элементов, характеризует явление по его описанию).	<i>понимать информацию, представленную в неявном виде (выделяет общий признак группы элементов, характеризует явление по его описанию) и самостоятельно представлять информацию в неявном виде.</i>

Регулятивные универсальные действия

Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
Умение принимать и сохранять учебную цель и задачи	
Принимать и сохранять учебные цели и задачи	<i>в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи</i>
Умение контролировать свои действия	
осуществлять контроль при наличии эталона	<i>Осуществлять контроль на уровне произвольного внимания</i>
Умения планировать свои действия	
планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	<i>самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия</i>
Умения оценивать свои действия	
оценивать правильность выполнения действия на уровне ретроспективной оценки	<i>самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия</i>

Коммуникативные универсальные действия

Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
Умение объяснить свой выбор	
строить понятные для партнера высказывания при объяснении своего выбора	<i>строить понятные для партнера высказывания при объяснении своего выбора и отвечать на поставленные вопросы</i>
Умение задавать вопросы	
формулировать вопросы	<i>формулировать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером</i>

Предметные результаты

Прогнозируемые результаты и способы их проверки:

По окончании обучения учащиеся должны демонстрировать сформированные умения и навыки работы с информацией и применять их в практической деятельности и повседневной жизни. Ожидается, что в результате освоения общих навыков работы с информацией учащиеся будут уметь:

- представлять информацию в табличной форме, в виде схем;
- создавать свои источники информации – информационные проекты (сообщения, небольшие сочинения, графические работы);
- создавать и преобразовывать информацию, представленную в виде текста, таблиц, рисунков;
- владеть основами компьютерной грамотности;
- использовать на практике полученные знания в виде докладов, программ, решать поставленные задачи;
- готовить к защите и защищать небольшие проекты по заданной теме;
- придерживаться этических правил и норм, применяемых при работе с информацией, применять правила безопасного поведения при работе с компьютерами

3.2. Формы подведения итогов реализации ДОП

- В течение курса предполагаются регулярные зачеты, на которых решение поставленной заранее известной задачи принимается в свободной форме (не обязательно предложенной преподавателем). При этом тематические состязания роботов также являются методом проверки, и успешное участие в них освобождает от соответствующего зачета.
- По окончании курса учащиеся защищают творческий проект, требующий проявить знания и навыки по ключевым темам.
- По окончании каждого года проводится переводной зачет, а в начале следующего он дублируется для вновь поступающих.
- Кроме того, полученные знания и навыки проверяются на открытых конференциях и международных состязаниях, куда направляются наиболее успешные ученики.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

№	Раздел программы	Форма занятий	Дидактическое и техническое оснащение	Методы и приемы	Форма проведения итогов	Количество часов
Раздел 1. Компьютеры и информация						
1	Компьютер — универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места.	Лекция	Компьютерный класс	Объяснительно-иллюстрационный, исследовательский	Практическое задание	2

2	Файлы и папки. <i>Практическая работа № 1 «Работаем с файлами и папками»</i>	Лекция, практикум	Компьютерный класс	Объяснительно-иллюстрационный, исследовательский	Практическое задание	2
3	Информация в памяти компьютера. Системы счисления. <i>Практическая работа № 2 «Знакомимся с текстовым процессором Word» (задание 1)</i>	Лекция, практикум	Компьютерный класс	Объяснительно-иллюстрационный, исследовательский	Практическое задание	2
4	Двоичное кодирование числовой информации. <i>Практическая работа № 2 «Знакомимся с текстовым процессором Word» (задание 2)</i>	Лекция	Компьютерный класс	Объяснительно-иллюстрационный, исследовательский	Практическое задание	2
5	Перевод двоичных чисел в десятичную систему счисления. Работа с программой Калькулятор	Лекция, практикум	Компьютерный класс	Объяснительно-иллюстрационный, исследовательский	Практическое задание	2
6	Тексты в памяти компьютера. <i>Практическая работа № 3 «Редактируем и форматируем текст. Создаем надписи» (задание 1)</i>	Лекция, практикум	Компьютерный класс	Объяснительно-иллюстрационный, исследовательский	Практическое задание	2
7	Кодирование текстовой информации <i>Практическая работа № 3 «Редактируем и форматируем текст. Создаем надписи» (задание 2).</i>	Лекция, практикум	Компьютерный класс	Объяснительно-иллюстрационный, исследовательский	Практическое задание	2
8	Создание документов в текстовом процессоре Word. <i>Практическая контрольная работа №1 «Создание текстовых документов» (практическая контрольная работа).</i>	Лекция, практикум	Компьютерный класс	Объяснительно-иллюстрационный, исследовательский	Практическая контрольная работа	2
9	Анализ практической контрольной работы №1. Растровое кодирование графической информации	Лекция, практикум	Компьютерный класс	Объяснительно-иллюстрационный, исследовательский	Практическая работа	2
10	Векторное кодирование графической информации. <i>Практическая работа № 4 «Нумерованные списки»</i>	Лекция, практикум	Компьютерный класс	Объяснительно-иллюстрационный, исследовательский	Практическая работа	2
11	Единицы измерения информации. <i>Практическая работа № 5 «Маркированные списки»</i>	Лекция, практикум	Компьютерный класс	Объяснительно-иллюстрационный, исследовательский	Практическая работа	2
Раздел 2. Человек и информация						
12	Контрольная работа №2 «Компьютер и информация. Информация и знания». <i>Практическая работа № 6 «Создаем таблицы» (задания 1-2).</i>	Лекция, практикум	Компьютерный класс	Объяснительно-иллюстрационный, исследовательский	Контрольная работа	2

13	Понятие как форма мышления. <i>Практическая работа № 7 «Размещаем текст и графику в таблице»</i>	Лекция, практикум	Компьютерный класс	Объяснительно-иллюстрационный, исследовательский	Практическое задание	2
14	Как образуются понятия. <i>Практическая работа № 8 «Строим диаграммы» (задания 1,2)</i>	Лекция, практикум	Компьютерный класс	Объяснительно-иллюстрационный, исследовательский	Практическое задание	2
15	Форматирование текста. Форматируем текст.	Лекция, практикум	Компьютерный класс	Объяснительно-иллюстрационный, исследовательский	Практическое задание	2
16	Структурирование и визуализация информации.	Лекция, практикум	Компьютерный класс	Объяснительно-иллюстрационный, исследовательский	Контрольная работа	2
17	Содержание и объем понятия. <i>Практическая работа № 8 «Строим диаграммы» (задания 3-5)</i>	Лекция, практикум	Компьютерный класс	Объяснительно-иллюстрационный, исследовательский	Практическое задание	2
18	Отношения тождества, пересечения и подчинения. <i>Практическая работа № 9 «Изучаем графический редактор Paint» (задания 1-3)</i>	Лекция, практикум	Компьютерный класс	Объяснительно-иллюстрационный, исследовательский	Практическое задание	2
19	Отношения соподчинения, противоречия и противоположности. <i>Практическая работа № 9 «Изучаем графический редактор Paint» (задания 4-7)</i>	Лекция, практикум	Компьютерный класс	Объяснительно-иллюстрационный, исследовательский	Практическое задание	2
20	Определение понятия. <i>Практическая работа № 10 «Планируем работу в графическом редакторе» (задания 1-3)</i>	Лекция, практикум	Компьютерный класс	Объяснительно-иллюстрационный, исследовательский	Контрольная работа	2
21	Классификация. <i>Практическая работа № 10 «Планируем работу в графическом редакторе» (задания 4-6)</i>	Лекция, практикум	Компьютерный класс	Объяснительно-иллюстрационный, исследовательский	Практическое задание	2
22	Суждение как форма мышления. <i>Практическая работа № 11 «Рисуем в редакторе Word» (задания 1-3)</i>	Лекция, практикум	Компьютерный класс	Объяснительно-иллюстрационный, исследовательский	Практическое задание	2
23	Умозаключение как форма мышления. <i>Практическая работа № 11 «Рисуем в редакторе Word» (задания 4-6)</i>	Лекция, практикум	Компьютерный класс	Объяснительно-иллюстрационный, исследовательский	Практическое задание	2
24	Что такое алгоритм. <i>Практическая работа № 12 «Рисунок на свободную тему».</i>	Лекция, практикум	Компьютерный класс	Объяснительно-иллюстрационный, исследовательский	Практическое задание	2
Раздел 3. Алгоритмы и исполнители						
25	Исполнители вокруг нас. Логическая игра «Переливашка»	Лекция, практикум	Компьютерный класс	Объяснительно-иллюстрационный, исследовательский	Практическое задание	2
26	Формы записи алгоритмов. Создание графических объектов. <i>Практическая работа №5 «Создание</i>	Лекция, практикум	Компьютерный класс	Объяснительно-иллюстрационный, исследовательский	Практическое задание	2

	<i>графических изображений»</i>					
27	Виды мультипликации.	Лекция, практикум	Компьютерный класс	Объяснительно-иллюстрационный, исследовательский	Практическое задание	2
28	Компьютерная анимация. <i>Практическая работа №11 «Работа в программе «Мульти-Пульти»».</i>	Лекция, практикум	Компьютерный класс	Объяснительно-иллюстрационный, исследовательский	Практическое задание	2
29	<i>Практическая работа №11 «Работа в программе «Мульти-Пульти»».</i>	Практикум	Компьютерный класс	Объяснительно-иллюстрационный, исследовательский	Практическое задание	4
30	Творческий проект. <i>Практическая работа №12 «Итоговая работа»</i>	Лекция, практикум	Компьютерный класс	Объяснительно-иллюстрационный, исследовательский	Практическое задание	4
31	Презентация итогового творческого проекта					8
Итого						72

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

5.2. Интерактивные формы обучения

№	Интерактивная форма занятий	Лек.	Пр.	Лаб.
1	Презентация на тему: «Инструктаж по пожарной безопасности. Техника безопасности в компьютерном классе».	2 час	-	-
2	Презентация на тему: «Виртуальный музей «Компьютерной графики».	2 час	2 час	-
3	Презентация на тему: «Как устроен компьютер. Устройство персонального компьютера. Базовая конфигурация компьютера».	2 час	2 час	-
4	Презентация на тему: «Урок-игра «Морской бой» («Единицы измерения информации», «Технология обработки графической информации», «Технология обработки текстовой информации»»	2 час	2 час	-
5	Презентация на тему: «Информационно-поисковая система».	2 час	2 час	-
6	Презентация на тему: «Компьютерные вирусы».	2 час	2 час	-
7	Презентация на тему: «Компьютерные вирусы».	2 час	2 час	-

5.3. Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами

При необходимости обучения слушатель-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья аудиторные занятия могут быть заменены или дополнены изучением полнотекстовых лекций, презентаций, видео- и аудиоматериалов. Индивидуальные задания подбираются в адаптированных к ограничениям здоровья формах (письменно или устно, в форме презентаций). Выбор методов обучения зависит от их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В целях реализации индивидуального подхода к обучению слушателей, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной программы базируется на следующих возможностях:

- индивидуальные консультации преподавателя (очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием программ Skype, Wiber, TeamViewer, DropBox, а также возможностей социальных сетей);

- максимально полная презентация содержания программы (см., в частности, полнотекстовые лекции, презентации лабораторных занятий, аудиоматериалы, тексты для перевода и анализа и т.п.).

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СЛУШАТЕЛЕЙ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

6.1. Темы проектно-исследовательских работ

1. Проект «Разнообразные способы кодирования информации»
2. Проект «Создание анимации» (на свободную тему)
3. Построение 3D моделей в векторном графическом редакторе
4. Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС.

5. Применение в цифровой электронике двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления.
6. Программные системы обработки текстов под MS DOS
7. Кодирование текстовой информации: от древности до наших дней.

6.2 Фонд оценочных средств – кейсы

Код занятия	Кейс (наименование, содержание)	Компетенции
1	<p style="text-align: center;">Кейс № 1</p> <p style="text-align: center;">Тема. Поисковые системы интернет</p> <p>Цель: способствовать усвоению и систематизации знаний и умений пользоваться поисковыми системами; закрепить умение работать с браузерами; формировать у учащихся элементы культуры работы в сети интернет.</p> <p style="text-align: center;">Описание ситуации</p> <p>Ученику 9 класса Николаю на урок истории нужно подготовить проект «Великие князья Киевской Руси». Проект должен содержать биографические данные, портреты и сведения о князьях.</p> <p>Вопрос кейса: Какие действия нужно произвести Николаю для того, чтобы подготовить проект по истории, учитывая требования, предъявленные к нему? Какие ключевые слова нужно ввести ученику и какие браузеры использовать, чтобы быстро найти нужную информацию? Что влияет на поиск нужной информации?</p>	К1, К2, К3, К4
2	<p style="text-align: center;">Кейс № 2</p> <p style="text-align: center;">Тема. Электронная почта</p> <p>Цель: способствовать усвоению и систематизации знаний об организации электронной почты; закрепить знания об основных функциях и интерфейсе почтовой программы, основные принципы работы с адресной книгой; формировать понимание основных процессов, которые являются основой функционирования электронной почты и использования её в профессиональной деятельности.</p> <p style="text-align: center;">Описание ситуации</p> <p>Фирма «Уют», которая специализируется на изготовлении изделий, делающих жилище уютным, комфортным, открывает свой новый магазин. На открытие магазина нужно пригласить более 100 гостей, среди которых есть как частные лица, так и другие фирмы-друзья. Приглашение нужно послать за короткое время (1 рабочий день). Секретарь фирмы «Уют» смогла за рабочий день подготовить и отправить только половину приглашений.</p> <p>Вопрос кейса: Почему, по вашему мнению, секретарь фирмы не смогла выполнить поставленную перед ней задачу? Какие способы решения проблемы вы можете предложить?</p>	К1, К2, К3, К4

3	<p style="text-align: center;">Кейс № 3</p> <p style="text-align: center;">Тема. Графический редактор. Создание рисунков в графическом редакторе</p> <p>Цель: способствовать усвоению и систематизации знаний о графическом редакторе; совершенствовать навыки работы с инструментами графического редактора; развивать творческую личность; формировать личную ответственность за результат.</p> <p style="text-align: center;">Описание ситуации</p> <p>Сейчас вы художники. Ваша задача — изобразить на полотне, как вы себе представляете свою родину. Просмотрите видеофильм о России (на усмотрение учителя). Надеюсь, что этот видеофрагмент поможет вам с выбором сюжета будущего шедевра.</p> <p>Вопрос кейса: А как вы себе представляете свою родину? Изобразите её, используя средства графического редактора.</p>	К1, К2, К3, К4
4	<p style="text-align: center;">Кейс № 4</p> <p style="text-align: center;">Тема. Создание диаграмм в табличном процессоре MS Excel</p> <p>Цель: систематизировать знания вводить данные в электронные таблицы; совершенствовать умение работать с функциями; формировать навыки выбора и построения диаграмм по заданным данным; развивать навыки поиска решения проблем.</p> <p style="text-align: center;">Описание ситуации</p> <p>Вашим заданием было в течение одной недели измерять и записать температуру воздуха. Итак, вам нужно выступить в роли метеорологов и, используя табличный процессор, создать таблицу с температурными режимами, которые вы фиксировали. На основе данных таблицы построить диаграмму, определить самый тёплый день, самый холодный день и среднюю температуру недели.</p> <p>Вопрос кейса: Какие функции используют для нахождения максимального или минимального значения? Каким способом можно создать диаграмму к данным числовым значениям? Будет ли каждая диаграмма отображать температурный режим воздуха?</p>	К1, К2, К3, К4
5	<p style="text-align: center;">Кейс № 5</p> <p style="text-align: center;">Тема. Текстовый редактор. Вставка символов, которых нет на клавиатуре</p> <p>Цель: систематизировать и усовершенствовать умение работать с текстовым редактором, вставлять символы, которых нет на клавиатуре.</p> <p style="text-align: center;">Описание ситуации</p> <p>Работник типографии должен набрать текст статьи, содержащей много символов, которых нет на клавиатуре. Использование таблицы, которая содержится в офисных программах и предназначена для вставки символов, отсутствующих на клавиатуре, требует определённых временных затрат на поиск нужного символа. Что нужно сделать работнику типографии, чтобы быстро вставить в текст такие символы, как тире, среднее тире, плюс, минус, параграф и знак умножения?</p> <p>Вопрос кейса: Какая специальная таблица предусмотрена в офисных программах для вставки символов, отсутствующих на</p>	К1, К2, К3, К4

	клавиатуре? Можно ли символы в Word вставить, используя кодировку Unicode? в каких текстовых редакторах возможно использовать кодировку Unicode?			
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ				
7.1. Рекомендуемая литература				
7.1.1. Основная литература				
Шифр	Авторы,	Заглавие	Издательс	Кол-во
Л1.1	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Информатика и ИКТ: поурочные разработки для 6 класса	М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011	
Л1.2	Дуванов А.А.,	Азы информатики. Рисуем на компьютере. Книга для ученика	СПб.: БХВПетер бург, 2010.	
7.1.2. Дополнительная литература				
Л2.1	Югова, Н.Л	Поурочные разработки по информатике	– М.: ВАКО, 2009.	
7.2. Электронные образовательные ресурсы				
Э1	Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/)			
Э2	Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5-7». – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.			
7.3. Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем				
3.1	Пакет офисных приложений MS Office 2007			
3.2	Программа Macromedia Flash Professional			
	Графические редакторы Paint, PhotoShop			
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ				
8.1	Ноутбук ASUS Vivo Book			