

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Тиличетская средняя школа»
П.Тиличеть, Нижнеингашского района, Красноярского края

РАСМОТРЕННО
на заседании
Методического совета

М.М. Фошина
Протокол №1 от «30» 08
2023г.

СОГЛАСОВАНО
Методист
МБОУ «Тиличетская СШ»

М.М. Фошина
Протокол №1 от «30» 08
2023г.

УТВЕРЖДЕНО
ИО директора МБОУ
«Тиличетская СШ»

А.С. Марченко
Приказ №31/1-0 от «31»
08.2023г.



Рабочая программа

по информатике **в 11 классе**

Учитель: Плешков Евгений Юрьевич

2023-2024 учебный год

П.Тиличеть, Нижнеингашского района, Красноярского края

РАСМОТРЕНО
на заседании
Методического совета

М.М. Фошина
Протокол №1 от «30» 08
2023г.

СОГЛАСОВАНО
Методист
МБОУ «Тиличетская СШ»

М.М. Фошина
Протокол №1 от «30» 08
2023г.

УТВЕРЖДЕНО
ИО директора МБОУ
«Тиличетская СШ»

А.С. Марченко
Приказ №31/1-0 от «31»
08 2023г

Рабочая программа

по информатике **в 11 классе**

Учитель: Плешков Евгений Юрьевич

2023-2024 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатики для 11 класса образовательной организации составлена в соответствии с:

- требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования,
- требование Федеральной основной образовательной программы среднего общего образования (ФОП ООО) (утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2023 г. №370);
- требованиями к результату освоения программы среднего общего образования (личным, метапредметным, предметным);
- основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для среднего общего образования.

Цель рабочей программы

Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе направлено на достижение следующих целей:

- освоение и систематизация знаний**, относящихся к математическим объектам информатики; построению описаний объектов и процессов, позволяющих осуществлять их компьютерное моделирование; средствам моделирования; информационным процессам в биологических, технологических и социальных системах;
- овладение умениями** строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы и программы на формальном языке, удовлетворяющие заданному описанию; создавать программы на языке программирования по их описанию; использовать общепользовательские инструменты и настраивать их для нужд пользователя;
- развитие** алгоритмического мышления, способностей к формализации, элементов системного мышления;
- воспитание** культуры проектной деятельности, в том числе умения планировать, работать в коллективе; чувства ответственности за результаты своего труда, используемые другими людьми; установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе, недопустимости действий, нарушающих правовые и этические нормы работы с информацией;
- приобретение опыта** создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств; построения компьютерных моделей, коллективной реализации информационных проектов, преодоления трудностей в процессе интеллектуального проектирования, информационной деятельности в различных сферах, востребованных на рынке труда.

Задачи реализации программы

Главной **задачей** курса информатики является воспитание у учащихся информационной культуры, которая предполагает наличие у человека определённых компетенций по отношению к продуктам информационной деятельности.

- ✓ Формировать у учащихся представления о системно-информационном подходе к анализу окружающего мира, о роли информации в управлении, об особенностях самоуправляемых систем, об общих закономерностях информационных процессов;
- ✓ Воспитывать информационную культуру личности, обеспечивающей возможность успешной информационной деятельности в профессиональной, общественной и бытовой сферах, а также социальную защищённость человека в информационном обществе;

- ✓ Подготовить к практической деятельности в условиях широкого использования информационных компьютерных технологий;

Развивать мышление учащихся.

Общая характеристика курса

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 необходимо школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

Информатика и информационные технологии – предмет, непосредственно востребуемый во всех видах профессиональной деятельности и различных траекториях продолжения обучения. Подготовка по этому предмету на профильном уровне обеспечивает эту потребность, наряду с фундаментальной научной и общекультурной подготовкой в данном направлении.

Основными содержательными линиями в изучении данного предмета являются:

- информация и информационные процессы, информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) как средства их автоматизации;
- математическое и компьютерное моделирование;
- основы информационного управления.

При раскрытии содержания линии «Информация и информационные процессы, информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) как средства их автоматизации» учащиеся осваивают базовые понятия информатики; продолжается развитие системного и алгоритмического мышления школьников в ходе решения задач из различных предметных областей. При этом эффективность обучения повышается, если оно осуществляется в ИКТ-насыщенной образовательной среде, где имеются соответствующие средства визуализации процессов, датчики, различные управляемые компьютером устройства. Содержание этого раздела обладает большой степенью инвариантности. Продолжается развитие системного и алгоритмического мышления на базе решения задач в среде языка программирования. Непосредственным продолжением этой деятельности является работа в практикумах.

Освоение содержательной линии «Математическое и компьютерное моделирование» направлено на формирование умений описывать и строить модели управления систем различной природы (физических, технических и др.), использовать модели и моделирующие программы в области естествознания, обществознания, математики и т.д.

При изучении основ информационного управления осуществляется: развитие представлений о цели, характере и роли управления, об общих закономерностях управления в системах различной природы; формирование умений и навыков собирать и использовать информацию с целью управления физическими и техническими системами с помощью автоматических систем управления.

Изучение данного предмета содействует дальнейшему развитию таких умений, как: критический анализ информации, поиск информации в различных источниках, представление своих мыслей и взглядов, моделирование, прогнозирование, организация собственной и коллективной деятельности.

Программой предполагается проведение практикумов – больших практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. Задача практикума – познакомить учащихся с основными видами широко используемых средств ИКТ, как аппаратных, так и программных в их профессиональных версиях (тогда, как правило, используются только базовые функции) и учебных версиях. В рамках такого знакомства учащиеся выполняют соответствующие, представляющие для них смысл и интерес проекты, относящиеся к другим школьным предметам, жизни школы, сфере их персональных интересов. В результате они получают базовые знания и умения, относящиеся к соответствующим сферам применения ИКТ, могут быстро включиться в решение производственных задач, получают профессиональную ориентацию. Практикумы могут быть комплексными, в частности, выполнение одного проекта может включать себя выполнение одним учащимся нескольких практикумов, а также участие нескольких учащихся. Практикумы, где это возможно, синхронизируются с прохождением теоретического материала соответствующей тематики.

К результатам обучения по данному предмету на профильном уровне, относится умение квалифицированно и осознано использовать ИКТ, содействовать в их использовании другими; наличие научной основы для такого использования, формирование моделей информационной деятельности и соответствующих стереотипов поведения.

Важной особенностью освоения данной образовательной области является то, что она не дублирует начала высшего профессионального образования. Ее задачи иные: развитие алгоритмического мышления в математическом контексте; воспитание правильных моделей деятельности в областях, относящихся к ИКТ и их применениям; профессиональная ориентация.

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

Изучение предмета «Информатика» формирует личность обучающихся и расширяет набор ценностных ориентиров.

Ценность истины – это ценность научного знания, его практической значимости, достоверности.

Ценность человека. Осознание себя не только гражданином России, но и частью мирового сообщества, для существования и прогресса которого необходимы мир, сотрудничество, толерантность.

Ценность природы как общечеловеческой ценности жизни, ценности физических методов исследования живой и неживой природы.

Ценность труда и творчества. Труд – естественное условие человеческой жизни, состояние нормального человеческого существования. Особую роль в развитии трудолюбия ребёнка играет его учебная деятельность. В процессе её организации средствами учебного предмета у ребёнка развиваются организованность, целеустремлённость, ответственность, самостоятельность, формируется ценностное отношение к труду

Ценность общения как значимой составляющей жизни общества, потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии, способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

Место курса в учебном плане

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предмет «Информатика и ИКТ» изучается с 7-го класса. Согласно федеральному базисному учебному плану, на изучение информатики в 10-х классах отводится не менее 34 часов, из расчета 1 час в неделю.

Система оценивания прописана в школьном положении о системе оценок, формах и порядке промежуточной аттестации обучающихся основного уровня образования в МБОУ «Тиличетская СШ».

Критерии оценивания прописаны в положении о нормах оценивания, умений и навыках обучающихся и количестве контрольных работ в основной школе.

Планируемые результаты освоения курса информатики **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации средствами учебного предмета основных направлений воспитательной деятельности. В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

1) гражданского воспитания:

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;

2) патриотического воспитания:

ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;

3) духовно-нравственного воспитания:

сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;

4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества; способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;

5) физического воспитания:

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, в том числе и за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

6) трудового воспитания:

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7) экологического воспитания:

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий;

8) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

В процессе достижения личностных результатов освоения программы по информатике у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать исходя из своих возможностей;

эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, отражённые в универсальных учебных действиях, а именно: познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

Познавательные универсальные учебные действия

1) базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

2) базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

3) работа с информацией:

владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Коммуникативные универсальные учебные действия

1) общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения.

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять

план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Регулятивные универсальные учебные действия

1) самоорганизация:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

2) самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

3) принятия себя и других:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибку;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В процессе изучения курса информатики базового уровня *в 11 классе* обучающимися будут достигнуты следующие предметные результаты:

наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных;

владение теоретическим аппаратом, позволяющим определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;

умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки, определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных, модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);

умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей, нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10, вычисление обобщённых характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию), сортировку элементов массива;

умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы к базам данных (в том числе запросы с вычисляемыми полями), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных, наполнять разработанную базу данных, умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);

умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования, оценивать соответствие модели моделируемому объекту или процессу, представлять результаты моделирования в наглядном виде;

умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных цифровых технологий, понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов, понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях, наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

Контрольно-измерительные материалы

	Вид контрольного материала	Тема	Дата
1.	Практическая работа №1	«Модель горки. Проверка адекватности модели»	
2.	Практическая работа №2	«Задача о ценообразовании»	
3.	Контрольная работа №1	«Информатика и информационные процессы. Основы информационной культуры»	
4.	Практическая работа №3	«Системы счисления с основанием, равным степени числа 2»	
5.	Практическая работа № 4	«Работа с цветовыми моделями»	
6.	Практическая работа № 4	«Работа с цветовыми моделями»	
7.	Контрольный тест № 2	«Кодирование информации, представление информации в компьютере»	
8.	Практическая работа № 5	«Создание текстовых информационных объектов»	
9.	Практическая работа № 6	«Знакомство с HTML»	
10.	Практическая работа № 6/7	«Использование тега <Table> для формирования HTML-страницы»	
11.	Практическая работа № 7/8	«Знакомство с AdobePhotoshop»	
12.	Практическая работа № 9	«Работа со слоями»	
13.	Практическая работа № 10	«Редактирование фотографий»	
14.	Контрольный тест № 3	«Основные информационные объекты. Их создание и компьютерная обработка»	
15.	Практическая работа № 11	«Создаем презентацию в PowerPoint»	
16.	Практическая работа № 12	«Знакомимся с компьютерными сетями»	
17.	Практическая работа № 13	«Путешествие по страницам Интернета. поиск информации»	
18.	Практическая работа № 14	«Поиск информации в Интернете»	
19.	Практическая работа № 15	«Выбор профессии и трудоустройство через Интернет»	
20.	Практическая работа № 16	«Исследование алгоритмов и программ»	
21.	Практическая работа № 17	«Способы представления графов»	

22.	Контрольный тест №4	«Телекоммуникационные сети.	
23.	Практическая работа № 18	«Мосты и точки сочленения»	
24.	Практическая работа № 19	«Построение каркасов»	
25.	Практическая работа № 20	«Построение стратегии на основе списка проигрышных позиций»	
26.	Итоговая контрольная работа	ИТОГОВАЯ	
27.	Практическая работа № 21	«Построение стратегии на основе инварианта»	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

1. Содержание учебного предмета

1. Информационная культура общества и личности (7 часов)

Информационная грамотность – базовый элемент информационной культуры. Методы работы с информацией. Методы свёртывания информации. Моделирование. Этапы построения модели. Социальные эффекты информатизации. Информационные модели в задачах управления. Адекватности модели. Модель экономической задачи. Международные исследования PISA.

Основная цель: рассмотреть новый аспект культуры – информационная культура общества, её важнейшую составляющую – информационную культуру личности.

Знания и умения:

- ✓ определить понятие науки, как системы знаний о закономерностях в развитии природы, общества и мышления;
- ✓ основные подразделения современной науки;
- ✓ знать, что составляет фундаментом любой науки.
- ✓ методы свёртывания информации: выделение ключевых слов, стратегию магнита, кластеризацию; уметь применять вышеперечисленные методы;
- ✓ определение информационной грамотности;
- ✓ содержание понятий «информационное общество», «информационная культура личности» и «информационная культура общества»;

2. Кодирование информации. Представление информации в компьютере (5 часов)

Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Системы счисления с основанием, равным степени числа 2. Кодовые таблицы. Кодирование цветовой информации. Цветовая модель HSB. Получение изображений на бумаге. Коды, обнаруживающие и исправляющие ошибки цветовыми моделями. Обработка информации при помощи компьютера.

Основная цель: познакомить с одним из способов кодирования – числовой информации, кодовыми таблицами.

Знания и умения:

- ✓ основные понятия системы счисления: базис, основания, позиционная, непозиционная, унарная, виды непозиционных систем счисления; универсальность двоичного кодирования;
- ✓ уметь переводит самостоятельно и с помощью компьютера числа из данных систем счисления в указанные;
- ✓ знать названия основных кодовых таблиц, зависимость получаемого кода от метода кодирования, в частности от использования кодовой таблицы;
- ✓ зависимость количества информации, содержащейся в передаваемом сообщении, от способа кодирования;
- ✓ необходимость защиты от негативного воздействия информации.
- ✓ Знать основные цветовые модели, уметь определять цвет по его коду

3. Основные информационные объекты. Их создание и компьютерная обработка (8 часов)

Создание и форматирование текста. Вставка объектов в текст документа. Гипертекст. Создание текстовых информационных объектов. Основы HTML. Знакомство с HTML. Использование тега <Table> для формирования HTML-страницы. Гиперссылки в HTML. Оформление HTML страницы. Объекты других приложений в HTML. Компьютерные словари и системы перевода текстов. Компьютерная обработка графических информационных объектов. Компьютерная обработка цифровых фотографий. Знакомство с AdobePhotoshop. Работа со слоями. Редактирование фотографий. Компьютерные презентации. Создаем презентацию в PowerPoint.

Основная цель: знакомство с информационными объектами, которые можно обрабатывать при помощи компьютера (обработка оцифрованных информационных объектов).

Знания и умения:

- ✓ возможности текстового редактора, уметь работать с конкретным текстовым редактором;

- ✓ основные понятия машинной графики, основные операции редактирования изображений;
- ✓ пользоваться конкретным графическим редактором при построении простейших изображений;
- ✓ использовать компьютерные средства обработки фотоизображений;
- ✓ понятие презентации и средства их создания;
- ✓ создавать компьютерные презентации и использовать их для представления результатов своей проектной деятельности;
- ✓ проектировать и создавать информационные объекты средствами мультимедиа технологий.

4. Телекоммуникационные сети. Интернет (7 часов)

Локальные компьютерные сети. Глобальные компьютерные сети. Адресация в Интернете. Поисковые системы. Интернет как источник информации. Сервисы Интернета. Интернет-телефония. Этика Интернета. Безопасность в Интернете. Информационная безопасность и защита интересов. Защита информации. Выбор профессии и трудоустройство через Интернет.

Основная цель: познакомить с развитием компьютерных сетей, прикладными способами и основными средствами защиты.

Знания и умения:

- ✓ принцип работы модема и сетевой карты, принцип работы локальной и глобальной компьютерных сетей и электронной почты;
- ✓ ресурсы наиболее употребительные сервисы Интернета;
- ✓ основные виды атак на компьютер в сети; основные средства антивирусной защиты;
- ✓ сущность третьей информационной революции, связанной с появлением глобальных компьютерных сетей, в частности Интернета;
- ✓ особенности этики и опасности Интернета;
- ✓ уметь пользоваться услугами электронной почты;
- ✓ ориентироваться в информационном пространстве сети Интернет, осуществлять поиск информации в Интернете;
- ✓ применять средства защиты от информационных атак на компьютеры в сети.

5. Графы и алгоритмы на графах (2 часа)

Исследование алгоритмов и программ. Способы представления графов. Простейшие свойства графа. Алгоритмы обхода связного графа. Способы представления графов. Мосты и точки сочленения. Построение каркасов.

Основная цель: познакомить с наиболее мощным средством моделирования – графами. Основной акцент сделать на прикладное применение.

Знания и умения:

- ✓ знать основные понятия темы: граф, вершина, ребро;
- ✓ распознавать плохо или хорошо поставлена та или иная задача;
- ✓ строить простейшие графы и уметь применять знания при решении прикладных задач;
- ✓ понимать необходимость хорошей постановки задачи и построения модели;
- ✓ преимущество компьютерного эксперимента перед натурным экспериментом;
- ✓ формулировать предположения, лежащие в основе модели, выделять исходные данные и результаты в несложных информационных моделях;
- ✓ анализировать соответствие модели исходной задаче.

6. Игры и стратегии (1 час)

Дерево игры. Построение стратегии. Построение стратегии на основе списка проигрышных позиций. Построение стратегии на основе инварианта.

Основная цель: познакомить с понятием стратегия, с формализацией жизненной задачи, используемой к построению соответствующей модели – игры.

Знания и умения:

- ✓ знать основные понятия темы: дерево игры, стратегия
- ✓ распознавать плохо или хорошо поставлена та или иная задача;
- ✓ научить определять выигрышную стратегию, знать виды стратегий;

- ✓ почему игру можно считать моделью борьбы противостоящих сторон;
 - ✓ чем характеризуется любая игра, игра с полной информацией;
 - ✓ понимать необходимость хорошей постановки задачи и построения модели;
- 7. Повторение курса информатики 11 класса (2 часа)**

Календарно-тематический план

№ п/п	№	Наименование раздела, темы	Кол-во	Дата	Дата
-------	---	----------------------------	--------	------	------

			часов	проведения	фактического проведения
		1. Понятие информационной культуры (7 часов)	7		
1.	1.1*	Инструктаж по технике безопасности. Беседа Понятие информационной культуры. Практическая работа №1 «Модель горки. Проверка адекватности модели»	1		
2.	1.2	Информационная грамотность-базовый элемент информационной культуры	1		
3.	1.3	Социальные эффекты информатизации	1		
4.	1.4	Методы свертывания информации	1		
5.	1.5	Моделирование. Этапы построения модели	1		
6.	1.6	Модель экономической задачи. Международные исследования PISA Практическая работа №2 «Задача о ценообразовании»	1		
7.	1.9	Основные направления информатики Контрольная работа №1 «Информатика и информационные процессы. Основы информационной культуры»	1		
		2.Кодирование информации, представление информации на компьютере (5 часов)	5		
8.	2.1	Основные направления информации. Анализ контрольной работы №1 «Информатика, информационные процессы».	1		
9.	2.2	Перевод чисел из одной системы счисления в другую Практическая работа №3 «Системы счисления с основанием, равным степени числа 2»	1		
10.	2.3	Кодирование цветовой информации. Цветовая модель HSB	1		
11.	2.4	Практическая работа № 4 «Работа с цветовыми моделями»	1		
12.	2.5	Обработка информации при помощи компьютера. Контрольный тест № 2 «Кодирование информации, представление информации в компьютере»	1		
		3.Основные информационные объекты. Их создание и компьютерная обработка (8 часов)	8		

13.	3.1	Создание и форматирование текста	1		
14.	3.2	Вставка объектов в текст документа. Гипертекст Практическая работа № 5 «Создание текстовых информационных объектов»	1		
15.	3.3	Основы HTML Практическая работа № 6 «Знакомство с HTML»	1		
16.	3.4	Гиперссылки в HTML. Оформление HTML страницы Практическая работа № 6/7 «Использование тега <Table> для формирования HTML-страницы»	1		
17.	3.5	Объекты других приложений в HTML Компьютерные словари и системы перевода текстов. Практическая работа № 7/8 «Знакомство с AdobePhotoshop»	1		
18.	3.6	Компьютерная обработка графических информационных объектов Практическая работа № 9 «Работа со слоями»	1		
19.	3.7	Компьютерная обработка цифровых фотографий Практическая работа № 10 «Редактирование фотографий»			
20.	3.8	Компьютерные презентации. Контрольный тест № 3 «Основные информационные объекты. Их создание и компьютерная обработка» Практическая работа № 11 «Создаем презентацию в PowerPoint»			
		4. Телекоммуникационные сети. Интернет (7 часов)	7		
21.	4.1	Локальные компьютерные сети Практическая работа № 12 «Знакомимся с компьютерными сетями»	1		
22.	4.2	Глобальные компьютерные сети Практическая работа № 13 «Путешествие по страницам Интернета. поиск информации»	1		
23.	4.3	Адресация в интернете. Поисковые системы Практическая работа № 14 «Поиск информации в Интернете»	1		

24.	4.4	Интернет как источник информации. Сервисы Интернета. Практическая работа № 15 «Выбор профессии и трудоустройство через Интернет»	1		
25.	4.5	Интернет-телефония. Этика Интернета. Безопасность в Интернете Практическая работа № 16 «Исследование алгоритмов и программ»	1		
26.	4.6	Информационная безопасность и защита интересов. Этика Интернета. Безопасность в Интернете. Практическая работа № 17 «Способы представления графов»	1		
27.	4.7	Защита информации. Контрольный тест №4 «Телекоммуникационные сети. Интернет». Практическая работа № 18 «Мосты и точки сочленения»			
		5. Графы и алгоритмы в графах (2 часа)	2		
28.	5.1	Простейшие свойства графа. Практическая работа № 19 «Построение каркасов»	1		
29.	5.2	Алгоритмы обхода связного графа. Способы представления графов Практическая работа № 20 «Построение стратегии на основе списка проигрышных позиций»	1		
		6. Игры и стратегии 1 час	1		
30.	6.1	Дерево игры. Построение стратегии Итоговая контрольная работа Практическая работа № 21 «Построение стратегии на основе инварианта»	1		
		7. Повторение			
31.	7.1	Повторение. Информационная культура общества и личности	1		
32.	7.2	Повторение. Телекоммуникационные сети. Интернет.	1		
33.	7.3	Итоговый тест за курс 11 класса	1		
34.	7.4	Итоговый урок	1		
		ИТОГО: 34 часа			

Содержание программы
Характеристика деятельности

Содержание курса	Характеристика деятельности учащихся
<p>1. Информационная культура общества и личности (7 часов)</p> <p>Информационная грамотность – базовый элемент информационной культуры. Методы работы с информацией. Методы свёртывания информации. Моделирование. Этапы построения модели. Социальные эффекты информатизации. Информационные модели в задачах управления. Адекватности модели. Модель экономической задачи. Международные исследования PISA.</p>	<p>Виды учебной деятельности: Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • оценивать информацию с позиции ее свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); • приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречающиеся в жизни; • классифицировать информационные процессы по принятому основанию; • выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах; • анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; • определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности); • определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности; оперировать с единицами измерения <p>Формы организации учебного процесса: изучение нового материала; повторение пройденного материала; закрепление новых знаний; комбинированный урок; урок комплексного применения знаний; контроль знаний; урок-устный журнал, урок-конференция, урок-семинар.</p>
<p>2 Кодирование информации. Представление информации в компьютере (5 часов)</p> <p>Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Системы счисления с основанием, равным степени числа 2. Кодовые таблицы. Кодирование цветовой информации. Цветовая модель HSB. Получение изображений на бумаге. Коды, обнаруживающие и исправляющие ошибки цветовыми моделями. Обработка информации</p>	<p>Виды учебной деятельности: Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать презентации с использованием готовых

<p>при помощи компьютера.</p>	<p>шаблонов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации). • Практическая деятельность: • создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов; • форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц); • вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения; • выполнять коллективное создание текстового документа; • создавать гипертекстовые документы; • выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникод, КОИ-8Р, Windows 1251); • использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов. • создавать электронные таблицы, выполнять в них расчеты по встроенным и вводимым пользователем формулам; строить диаграммы и графики в электронных таблицах <p>Формы организации учебного процесса: изучение нового материала; повторение пройденного материала; закрепление новых знаний; комбинированный урок; урок комплексного применения знаний; контроль знаний; урок-устный журнал, урок-конференция, урок-семинар.</p>
<p>3.Основные информационные объекты. Их создание и компьютерная обработка (8 часов)</p> <p>Создание и форматирование текста. Вставка объектов в текст документа. Гипертекст. Создание текстовых информационных объектов. Основы HTML. Знакомство с HTML. Использование тега <Table> для формирования HTML-страницы. Гиперссылки в HTML. Оформление HTML страницы. Объекты других приложений в HTML. Компьютерные</p>	<p>Виды учебной деятельности: Аналитическая деятельность</p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; • оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; • определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); • преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации; • исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей; • работать с готовыми компьютерными моделями из

<p>словари и системы перевода текстов. Компьютерная обработка графических информационных объектов. Компьютерная обработка цифровых фотографий. Знакомство с AdobePhotoshop. Работа со слоями. Редактирование фотографий. Компьютерные презентации. Создаем презентацию в PowerPoint.</p>	<p>различных предметных областей; Формы организации учебного процесса: изучение нового материала; повторение пройденного материала; закрепление новых знаний; комбинированный урок; урок комплексного применения знаний; контроль знаний; урок-устный журнал, урок-конференция, урок-семинар.</p>
<p>4. Телекоммуникационные сети. Интернет (7 часов) Локальные компьютерные сети. Глобальные компьютерные сети. Адресация в Интернете. Поисковые системы. Интернет как источник информации. Сервисы Интернета. Интернет-телефония. Этика Интернета. Безопасность в Интернете. Информационная безопасность и защита интересов. Защита информации. Выбор профессии и трудоустройство через Интернет.</p>	<p>Виды учебной деятельности: оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.). Формы организации учебного процесса: изучение нового материала; повторение пройденного материала; закрепление новых знаний; комбинированный урок; урок комплексного применения знаний; контроль знаний; урок-устный журнал, урок-конференция, урок-семинар.</p>
<p>5. Графы и алгоритмы на графах (2 часа) Исследование алгоритмов и программ. Способы представления графов. Простейшие свойства графа. Алгоритмы обхода связного графа. Способы представления графов.</p>	<p>Виды учебной деятельности: Аналитическая деятельность</p> <ul style="list-style-type: none"> • что такое информационные ресурсы общества; из чего складывается рынок информационных ресурсов; • что относится к информационным услугам; в чем состоят основные черты информационного общества; причины информационного кризиса и пути его преодоления; какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества. <p>основные законодательные акты в информационной сфере; суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.</p>

<p>Мосты и точки сочленения. Построение каркасов.</p>	<p>Практическая деятельность соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности. Формы организации учебного процесса: изучение нового материала; повторение пройденного материала; закрепление новых знаний; комбинированный урок; урок комплексного применения знаний; контроль знаний; урок-устный журнал, урок-конференция, урок-семинар.</p>
<p>6. Игры и стратегии (1 час) Дерево игры. Построение стратегии. Построение стратегии на основе списка проигрышных позиций. Построение стратегии на основе инварианта.</p>	<p>Знакомятся с наиболее мощным средством моделирования – графами. знают основные понятия темы: граф, вершина, ребро; распознавать плохо или хорошо поставлена та или иная задача; строят простейшие графы и умеют применять знания при решении прикладных задач; понимать необходимость хорошей постановки задачи и построения модели; преимущество компьютерного эксперимента перед натурным экспериментом; формулируют предположения, лежащие в основе модели, выделять исходные данные и результаты в несложных информационных моделях; анализировать соответствие модели исходной задаче.</p>

Учебно- материальное обеспечение

№	Автор	Название	Издательство	Год издания
основная				
1	А.Г.Гейн, А.И.Сенокосов.	Информатика и ИКТ. 10 класс: учеб. общеобразоват. учреждений: базовый и профильный уровни	М.: Просвещение,	–2016г
2	А.Г. Гейн	Информатика и ИКТ: тематические тесты для 10 кл. общеобразоват. учреждений/	М.: Просвещение,	–2010 г.
3	/А.Г. Гейн	Информатика и ИКТ: Задачник-практикум. 10–11 классы: базовый и профильный уровни	– М.: Просвещение,	2010 г.
дополнительная				
3	А.Г. Гейн, Н.А.Юнерман, А.А. Гейн.	Информатика и информационные технологии: Кн. Для учителя: методические рекомендации к уч. 10 класса/	– М.: Просвещение,	2010 г.
4	Гейн А.Г.	«Программы общеобразовательных учреждений. Информатика и ИКТ. 10-11 классы	– М.: Просвещение,	2009

Информационно-коммуникативные средства

Наименование	Количество
<ul style="list-style-type: none"> • http://metod-kopilka.ru/ • http://informic.narod.ru • http://www.klyaksa.net/ • http://markbook.chat.ru • http://www.bibigon.ru/ <p style="text-align: right;">– познавательные</p>	

<p>мультфильмы и видео.</p> <ul style="list-style-type: none"> • http://video.4ra.biz/?paged=15 – видеоуроки. • http://www.uroki.ru/pos_rus/baza/baza.htm – нормы и требования к учебным кабинетам и подразделениям. • http://school-collection.edu.ru/ – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. • http://it-n.ru/ – сеть творческих учителей • http://pedsovet.su/ – Педагогическое сообщество Екатерины Пашковой • http://internet-urok.net/video/ – видеоуроки в Интернете • http://fcior.edu.ru/ – Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов • www.1september.ru – «Первое сентября» • 	
---	--

Экранно-звуковые пособия

Наименование	Количество
Подготовка к ЕГЭ по информатике. Часть 1	1
Подготовка к ЕГЭ по информатике. Часть 2	1

Технические средства обучения

Наименование	Количество
Лазерный проектор	1
Компьютеры	9
DVD - проектор	1
Принтер	4
Модем	1
Устройства вывода звуковой информации — наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией	5
Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.	9

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

Программные средства

Наименование	Количество
Операционная система Windows	6
Операционная система Linux	3
Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).	9
Антивирусные программы	6
Программа архиватор	6
Клавиатурный тренажер	6
Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.	9
Простая система управления базами данных.	9
Простой редактор Web-страниц.	9
Программа интерактивного общения.	2
Браузер (входит в состав операционных систем или др.).	6
Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).	6
Система программирования.	2
Простая геоинформационная система.	3
Программа-переводчик.	3
Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).	6

