

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА РУБЦОВСКА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГИМНАЗИЯ № 11»

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО
учителей математики,
информатики, физики



Леонтьева Ю.В.

Протокол № 1
от «28» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР



Макрушина С.Н.

Протокол № 1
от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ
«Гимназия № 11»



Шуткова Л.С.

Приказ № 344
от «30» августа 2023 г.

**Рабочая программа
основного общего образования**

по Информатике
предмет

Математика и информатика
предметная область

в 11 А классе

на 2023 – 2024 учебный год

разработана на основе:

Поляков К.Ю. Информатика. 10–11 классы. Базовый и углубленный уровни: методическое пособие / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 128с.: ил.

Составитель: Панов Д.А., учитель информатики, высшая категория
Ф.И.О., должность, категория учителя

Рубцовск, 2023 г.

Учебно-тематическое планирование

по Информатике
(предмет)

Классы 11 А

Учитель Панов Дмитрий Александрович
ФИО

Количество часов: на год 134 в неделю 4
1 полугодие 64
2 полугодие 70

из них: практических работ: 1 полугодие 44
2 полугодие 37

тестовых работ: 1 полугодие 11
2 полугодие 4

контрольных работ 1 полугодие 0
2 полугодие 0

Учебник: Поляков К.Ю. Информатика. 11 класс (базовый и углублённый уровни) (в 2 частях): учебник. Ч. 1 / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 240 с.: ил.

Учебник: Поляков К.Ю. Информатика. 11 класс (базовый и углублённый уровни) (в 2 частях): учебник. Ч. 2 / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 304 с.: ил.

(название, автор, издательство, год издания)

Пояснительная записка

Нормативные документы и методические материалы.

Настоящая программа составлена на основе:

1. Приказа Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 № 24480);
2. Примерной программы среднего общего образования. Информатика. 10—11 классы. — М.: Просвещение, 2011. — 32 с. — (Стандарты второго поколения);
3. Приказа Министерства Просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 года № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
4. Изменений, которые вносятся в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утверждённый приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345;
5. Информатика. 10–11 классы. Базовый и углубленный уровни: примерная рабочая программа / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 41 с.
6. Поляков К.Ю. Информатика. 10–11 классы. Базовый и углубленный уровни: методическое пособие / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 128с.: ил.;
7. Основной образовательной программы СОО МБОУ «Гимназия № 11», утвержденной приказом директора № 160 от 30.08.2019г.;
8. Учебного плана МБОУ «Гимназия № 11» на 2023-2024 учебный год;
9. Положения о рабочей программе МБОУ «Гимназия № 11», утвержденного приказом директора № 54/3 от 05.05.2016г.

Концепция.

В настоящее время отчетливой стала видна роль информатики в формировании современной научной картины мира, фундаментальный характер её основных понятий, законов, всеобщность её методологии. Информатика имеет очень большое и всевозрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария, т. е. методов и средств познания реальности. Современная информатика представляет собой «метадисциплину», в которой сформировался язык, общий для многих научных областей. Изучение предмета дает ключ к пониманию многочисленных явлений и процессов окружающего мира (в естественно-научных областях, в социологии, экономике, языке, литературе и др.). Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. В информатике формируются многие виды деятельности, которые имеют метапредметный характер, способность к ним образует ИКТ-компетентность.

Количество часов, отводимых на изучение данного курса, число часов в неделю

Данный курс является курсом углубленного уровня и рассчитан на изучение учащимися 11А класса в течение 140 часов из расчета 4 учебных часа в неделю в соответствии с авторской программой и учебным планом гимназии. Учебный год в 11 классе длится 34 учебные недели. Согласно календарного учебного графика, рабочая программа учителя рассчитана на 134 часа.

Особенности класса

Рабочая программа составлена с учетом индивидуальных особенностей учащихся 11А класса, которые имеют высокую мотивацию к изучению предмета «Информатика», стремление узнать новое и правильно выполнить задания. Учащиеся 11А класса в большей части имеют средние и высокие способности и мотивацию к учению, вследствие чего требуется большее внимание учителя к подбору учебного материала и заданий.

Цель и задачи обучения предмету

Целью обучения информатике является подготовка учащихся на уровне требований, предъявляемых Федеральным государственным образовательным стандартом для средней школы (2012 г.).

Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе на профильном уровне 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.

Основные задачи программы:

- Одна из важных задач учебников и программы - обеспечить возможность подготовки учащихся к сдаче ЕГЭ по информатике. Авторы сделали всё возможное, чтобы в ходе обучения рассмотреть максимальное количество типов задач, включаемых в контрольно-измерительные материалы ЕГЭ

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс общего образования;

Ценностные ориентиры

Информатика — предмет, непосредственно востребованный во всех видах профессиональной деятельности и различных траекториях продолжения обучения. Школьный курс информатики обеспечивает эту потребность наряду с фундаментальной научной и общекультурной подготовкой в данном направлении.

Изучение 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. При этом эффективность обучения повышается, если оно осуществляется в новой информационной образовательной среде.

Общая характеристика организации учебного процесса

1. Технологии:

- информационно-коммуникационные;
- проблемного обучения;
- технология опорных конспектов;

- здоровьесберегающие.

2. Методы:

- словесные методы обучения (рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником);
- наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций);
- практические методы (устные и письменные упражнения, практические работы за ПК);
- выполнение заданий, прохождение тестов в тестирующей системе NetTest.
- репродуктивный;
- дедуктивный
- самостоятельная работа.

3. Формы:

- Фронтальные;
- Групповые;
- Индивидуальные.

4. Средства обучения:

- Учебник;
- Компьютерный класс;
- Проектор.
- Цифровые образовательные ресурсы

Виды и формы контроля:

Виды контроля:

- входной – осуществляется в начале каждого урока, актуализирует ранее изученный учащимися материал, позволяет определить их уровень подготовки к уроку;
- промежуточный - осуществляется внутри каждого урока. Стимулирует активность, поддерживает интерактивность обучения, обеспечивает необходимый уровень внимания, позволяет убедиться в усвоении обучаемым порций материала;
- проверочный – осуществляется в конце каждого урока; позволяет убедиться, что цели, поставленные на уроке достигнуты, учащиеся усвоили понятия, предложенные им в ходе урока;
- итоговый – осуществляется по завершении крупного блока или всего курса; позволяет оценить знания и умения.

Формы итогового контроля:

- контрольная работа.

Планируемые результаты:

Личностные результаты

- 1) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники;
- 2) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 3) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.
- 4) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 5) эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;
- 6) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные результаты

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все

возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

б) умение 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.

Предметные результаты

1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;

2) владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;

3) сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче;

4) систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;

5) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

б) сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

7) сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;

8) понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;

9) владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; сформированность представлений о необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

10) сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; умение пользоваться базами данных и справочными системами; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;

11) владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

12) овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;

13) владение стандартными приёмами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и

отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;

14) владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;

15) владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

16) владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ.

Планируемые личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

ФГОС устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы среднего общего образования:

- личностным результатам;
- метапредметным результатам;
- предметным результатам.

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **личностные результаты**.

1. *Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.*

Каждая учебная дисциплина формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Информатика формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей. Ученики узнают о месте, которое занимает информатика в современной системе наук, об информационной картине мира, ее связи с другими научными областями. Ученики получают представление о современном уровне и перспективах развития отраслей информационных технологий (ИТ) и телекоммуникационных услуг.

2. *Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.*

Эффективным методом формирования данных качеств является учебно-проектная деятельность. Работа над проектом требует взаимодействия между учениками — исполнителями проекта, а также между учениками и учителем, формулирующим задание для проектирования, контролирующим ход его выполнения, принимающим результаты работы. В завершение работы предусматривается процедура защиты проекта перед коллективом класса, которая также требует наличия коммуникативных навыков у детей.

3. *Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.*

Всё большее время у современных детей занимает работа за компьютером (не только над учебными заданиями). Поэтому для сохранения здоровья очень важно знакомить учеников с правилами безопасной работы за компьютером, с компьютерной эргономикой.

4. *Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.*

Данное качество формируется в процессе развития навыков самостоятельной учебной и учебно-исследовательской работы учеников. Выполнение проектных заданий требует от ученика проявления самостоятельности в изучении нового материала, в поиске информации в различных источниках. Такая деятельность раскрывает перед учениками возможные перспективы в изучении предмета, в дальнейшей профориентации в этом направлении. В содержании многих разделов

учебников рассказывается об использовании информатики и ИКТ в различных профессиональных областях и перспективы их развития.

Личностные результаты

Требование ФГОС	Чем достигается
1. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.	<p>10 класс. § 1. Информатика и информация. Информация рассматривается как одно из базовых понятий современной науки, наряду с материей и энергией. Рассматриваются различные подходы к понятию информации в философии, кибернетике, биологии.</p> <p>11 класс. § 4. Информация и управление. Раскрывается общенаучное значение понятия системы, излагаются основы системологии.</p> <p>11 класс. § 6. Модели и моделирование. Раскрывается значение информационного моделирования как базовой методологии современной науки</p>
2. Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	11 класс. В конце каждого параграфа присутствуют вопросы и задания, многие из которых ориентированы на коллективное обсуждение, дискуссии, выработку коллективного мнения. В учебниках помимо заданий для индивидуального выполнения в ряде разделов содержатся задания проектного характера
3. Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь	10 класс. Этому вопросу посвящен раздел «Техника безопасности», в котором рассмотрены правила техники безопасности и гигиены при работе на персональном компьютере
4. Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов	Выполнение проектных заданий, возможные темы которых приведены в конце каждого параграфа, требует осознания недостаточности имеющихся знаний, самостоятельного изучения нового для учеников теоретического материала, ориентации в новой предметной (профессиональной) области, поиска источников информации, приближения учебной работы к формам производственной деятельности

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **метапредметные результаты**.

1. *Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.*

Данная компетенция формируется при изучении информатики в нескольких аспектах, таких как:

- учебно-проектная деятельность: планирование целей и процесса выполнения проекта и самоконтроль за результатами работы;
- изучение основ системного анализа: способствует формированию системного подхода к анализу объекта деятельности;

- алгоритмическая линия курса: алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя).

2. *Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.*

Формированию данной компетенции способствуют следующие аспекты методической системы курса:

- формулировка многих вопросов и заданий к теоретическим разделам курса стимулирует к дискуссионной форме обсуждения и принятия согласованных решений;

- ряд проектных заданий предусматривает коллективное выполнение, требующее от учеников умения взаимодействовать; защита работы предполагает коллективное обсуждение её результатов.

3. *Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.*

Информационные технологии являются одной из самых динамичных предметных областей. Поэтому успешная учебная и производственная деятельность в этой области невозможна без способностей к самообучению, к активной познавательной деятельности.

Интернет является важнейшим современным источником информации, ресурсы которого постоянно расширяются. В процессе изучения информатики ученики осваивают эффективные методы получения информации через Интернет, ее отбора и систематизации.

4. *Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.*

Формированию этой компетенции способствует методика индивидуального, дифференцированного подхода при распределении практических заданий, которые разделены на три уровня сложности: репродуктивный, продуктивный и творческий. Такое разделение станет для некоторых учеников стимулирующим фактором к переоценке и повышению уровня своих знаний и умений. Дифференциация происходит и при распределении между учениками проектных заданий.

Метапредметные результаты

Требование ФГОС	Чем достигается
1. Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать всевозможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	Проектные задания в учебниках для 10 и 11 классов. 10 класс. Глава 8. Алгоритмизация и программирование. 11 класс. Глава 1. Информация и информационные процессы Глава 2. Моделирование. Глава 6. Алгоритмизация и программирование
2. Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты	Задания поискового, дискуссионного содержания. 10 класс. § 38. Коллективная работа над документом. 11 класс. Глава 4. Создание веб-сайтов
3. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	Выполнение проектных заданий требует самостоятельного сбора информации и освоения новых программных средств. 11 класс. § 46. Сеть Интернет. § 48. Службы Интернета. § 50. Личное информационное пространство

4. Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения	Деление заданий практической части курса на уровни сложности: 1-й уровень — репродуктивный; 2-й уровень — продуктивный; 3-й уровень — творческий. Распределение заданий между учениками в проектных и коллективных работах
--	--

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **предметные результаты**, которые ориентированы на обеспечение, преимущественно, общеобразовательной и общекультурной подготовки.

Предметные результаты

Требование ФГОС	Чем достигается
1. Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире	10 класс. Глава 1. Информация и информационные процессы
2. Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов	10 класс. Глава 8. Алгоритмизация и программирование. § 51. Алгоритмы. § 53. Анализ алгоритмов с ветвлениями и циклами
3. Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня. Владение знанием основных конструкций программирования. Владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц	10 класс. Глава 8. Алгоритмизация и программирование
4. Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации	10 класс. Глава 8. Алгоритмизация и программирование 10 класс. Глава 6. Программное обеспечение 11 класс. Глава 3. Базы данных. Глава 8. Обработка изображений. Глава 9. Трёхмерная графика
5. Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса) Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных. Сформированность понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними	11 класс. Глава 2. Моделирование. 11 класс. Глава 3. Базы данных. 11 класс. Глава 3. Базы данных
6. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных	10 класс. Глава 9. Вычислительные задачи. 11 класс. Глава 2. Моделирование.
7. Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники	10 класс. Техника безопасности.

<p>безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.</p> <p>Сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете</p>	<p>10 класс. Глава 6. Программное обеспечение</p>
--	--

Содержание учебного предмета (вариант 4, углублённый курс)

11 класс (136 часов)

Информация и информационные процессы

Формула Хартли. Информация и вероятность. Формула Шеннона.

Передача данных. Скорость передачи данных. Обнаружение ошибок. Помехоустойчивые коды

Сжатие данных. Алгоритм RLE. Префиксные коды. Алгоритм Хаффмана. Алгоритм LZW. Сжатие с потерями.

Информация и управление. Кибернетика. Понятие системы. Системы управления.

Информационное общество. Информационные технологии. «Большие данные». Государственные электронные сервисы и услуги. Электронная цифровая подпись (ЭЦП). Открытые образовательные ресурсы. Информационная культура.

Стандарты в сфере информационных технологий.

Моделирование

Модели и моделирование. Иерархические модели. Сетевые модели. Адекватность.

Игровые модели. Игровые стратегии. Пример игры с полной информацией. Задача с двумя кучами камней.

Модели мышления. Искусственный интеллект. Нейронные сети. Машинное обучение. Большие данные.

Этапы моделирования. Постановка задачи. Разработка модели. Тестирование модели. Эксперимент с моделью. Анализ результатов.

Моделирование движения. Движение с сопротивлением. Дискретизация. Компьютерная модель.

Математические модели в биологии. Модель неограниченного роста. Модель ограниченного роста. Взаимодействие видов. Обратная связь. Саморегуляция.

Вероятностные модели. Методы Монте-Карло. Системы массового обслуживания. Модель обслуживания в банке.

Базы данных

Основные понятия. Типы информационных систем. Транзакции. Таблицы. Индексы. Целостность базы данных.

Многотабличные базы данных. Ссылочная целостность. Типы связей. Реляционная модель данных. Математическое описание базы данных. Нормализация.

Таблицы. Работа с готовой таблицей. Создание таблиц. Связи между таблицами. Запросы. Конструктор запросов. Критерии отбора.

Запросы с параметрами. Вычисляемые поля. Запрос данных из нескольких таблиц. Итоговый запрос. Другие типы запросов.

Формы. Простая форма. Формы с подчинёнными. Кнопочные формы.

Отчёты. Простые отчёты. Отчёты с группировкой.

Проблемы реляционных БД. Нереляционные базы данных.

Экспертные системы.

Создание веб-сайтов

Веб-сайты и веб-страницы. Статические и динамические веб-страницы. Веб-программирование. Системы управления сайтом.

Текстовые веб-страницы. Простейшая веб-страница. Заголовки. Абзацы. Специальные символы. Списки. Гиперссылки.

Оформление веб-страниц. Средства языка HTML. Стилиевые файлы. Стили для элементов.

Рисунки, звук, видео. Форматы рисунков. Рисунки в документе. Фоновые рисунки. Мультимедиа.

Таблицы. Структура таблицы. Табличная вёрстка. Оформление таблиц.

Блоки. Блочная вёрстка. Плавающие блоки.

XML и XHTML.

Динамический HTML. «Живой» рисунок. Скрытый блок. Формы.

Размещение веб-сайтов. Хранение файлов. Доменное имя. Загрузка файлов на сайт.

Элементы теории алгоритмов

Уточнение понятия алгоритма. Универсальные исполнители. Машина Тьюринга. Машина Поста. Нормальные алгорифмы Маркова

Алгоритмически неразрешимые задачи. Вычислимые и невычислимые функции.

Сложность вычислений. Асимптотическая сложность. Сложность алгоритмов поиска. Сложность алгоритмов сортировки.

Доказательство правильности программ. Инвариант цикла. Доказательное программирование/

Алгоритмизация и программирование

Целочисленные алгоритмы. Решето Эратосфена. «Длинные» числа. Квадратный корень.

Структуры. Работа с файлами. сортировка структур.

Словари. Алфавитно-частотный словарь.

Стек. Использование списка. Вычисление арифметических выражений с помощью стека. Проверка скобочных выражений. Очереди, деки.

Деревья. Деревья поиска. Обход дерева. Использование связанных структур. Вычисление арифметических выражений с помощью дерева. Хранение двоичного дерева в массиве. Модульность.

Графы. «Жадные» алгоритмы. Алгоритм Дейкстры. Алгоритм Флойда-Уоршелла. Использование списков смежности.

Динамическое программирование. Поиск оптимального решения. Количество решений.

Объектно-ориентированное программирование

Борьба со сложностью программ. Объектный подход. Объекты и классы. Создание объектов в программе.

Скрытие внутреннего устройства.

Иерархия классов. Классы-наследники. Сообщения между объектами.

Программы с графическим интерфейсом. Особенности современных прикладных программ. Свойства формы. Обработчик событий. Использование компонентов (виджетов). Программа с компонентами. Ввод и вывод данных. Обработка ошибок. Совершенствование компонентов.

Модель и представление.

Обработка изображений

Ввод изображений. Разрешение. Цифровые фотоаппараты. Сканирование. Кадрирование.

Коррекция изображений. Исправление перспективы. Гистограмма. Коррекция цвета. Ретушь. Работа с областями. Выделение областей. Быстрая маска. Исправление «эффекта красных глаз». Фильтры.

Многослойные изображения. Текстовые слои. Маска слоя.

Каналы. Цветовые каналы. Сохранение выделенной области.

Иллюстрации для веб-сайтов. Анимация.

Векторная графика. Примитивы. Изменение порядка элементов. Выравнивание, распределение. Группировка. Кривые. Форматы векторных рисунков. Ввод векторных рисунков. Контур в GIMP.

Трёхмерная графика

Понятие 3D-графики. Проекции.

Работа с объектами. Прimitives. Преобразования объектов. Системы координат. Слои. Связывание объектов.

Сеточные модели. Редактирование сетки. Деление рёбер и граней. Выдавливание. Сглаживание. Модификаторы. Логические операции. Массив. Деформация.

Кривые. Тела вращения.

Отражение света. Простые материалы. Многокомпонентные материалы. Текстуры. UV-проекция.

Рендеринг. Источники света. Камеры. Внешняя среда. Параметры рендеринга. Тени.

Анимация объектов. Редактор кривых. Простая анимация сеточных моделей. Арматура. Прямая и обратная кинематика. Физические явления.

Язык VRML.

Тематическое планирование к учебнику информатики К.Ю. Полякова и Е.А. Еремина

**Вариант 4: углублённый курс, по 4 часа в неделю в 10 и 11 классах
(всего 272 часа)**

№	Тема	Количество часов / класс		
		Всего	10 кл.	11 кл.
Основы информатики				
1.	Техника безопасности. Организация рабочего места	1	1	
2.	Информация и информационные процессы	16	5	11
3.	Кодирование информации	14	14	
4.	Логические основы компьютеров	13	13	
5.	Компьютерная арифметика	6	6	
6.	Устройство компьютера	6	6	
7.	Программное обеспечение	19	19	
8.	Компьютерные сети	9	9	
9.	Информационная безопасность	6	6	
	Итого:	90	79	11
Алгоритмы и программирование				
10.	Алгоритмизация и программирование	69	44	25
11.	Решение вычислительных задач	8	8	
12.	Элементы теории алгоритмов	6		6
13.	Объектно-ориентированное программирование	12		12
	Итого:	95	52	43
Информационно-коммуникационные технологии				
14.	Моделирование	13		13
15.	Базы данных	11		11
16.	Создание веб-сайтов	15		15
17.	Графика и анимация	9		9
18.	3D-моделирование и анимация	10		10
	Итого:	58	0	58
	Резерв	29	5	24
	Итого по всем разделам:	272	136	136

**Календарно-тематический план
уроков информатики в 11 А классе**

№ урока	Раздел. Тема урока.	Кол-во часов	Дата проведения	
			по плану	по факту
1	Количество информации. Формула Хартли. Тест № 1. Количество информации.	1	04.09	
2	Информация и вероятность. Тест № 2. Информация и вероятность.	1	06.09	
3	Передача данных. Тест № 3. Передача данных.	1	07.09	
4	Помехоустойчивые коды. СР № 1. Помехоустойчивые коды.	1	07.09	
5	Сжатие данных. ПР № 1. Алгоритм RLE.	1	11.09	
6	Алгоритм Хаффмана. ПР № 2. Сравнение алгоритмов сжатия.	1	13.09	
7	Программы-архиваторы. ПР № 3. Использование архиваторов.	1	14.09	
8	Сжатие данных с потерями. Тест № 4. Сжатие данных. ПР № 4. Сжатие данных с потерями.	1	14.09	
9	Системы. Тест № 5. Системы.	1	18.09	
10	Системы управления. ПР № 5. Системы управления.	1	20.09	
11	Информационное общество. Проект.	1	21.09	
12	Модели и моделирование. Тест № 6. Диаграммы.	1	21.09	
13	Имитационное моделирование. ПР № 6. Моделирование работы процессора.	1	25.09	
14	Игровые модели. СР № 2. Игровые модели.	1	27.09	
15	Модели мышления. ПР № 7. Искусственный интеллект.	1	28.09	
16	Этапы моделирования. ПР № 8. Математическое моделирование.	1	28.09	
17	Моделирование движения. Дискретизация. ПР № 9. Моделирование движения.	1	02.10	
18	Моделирование движения. Проект.	1	04.10	
19	Модели ограниченного и неограниченного роста. ПР № 10. Моделирование развития популяции.	1	05.10	
20	Моделирование эпидемии. ПР № 11. Модель эпидемии.	1	05.10	
21	Модель «хищник-жертва». ПР № 12. Модель «хищник-жертва».	1	09.10	
22	Обратная связь. Саморегуляция. ПР № 13. Саморегуляция.	1	11.10	
23	Методы Монте-Карло. ПР № 14. Методы Монте-Карло.	1	12.10	
24	Системы массового обслуживания. ПР № 15. Системы массового обслуживания.	1	12.10	
25	Введение в базы данных. Тест № 7. Базы данных.	1	16.10	

26	Многотабличные базы данных. Тест № 8. Многотабличные базы данных.	1	18.10	
27	Реляционная модель данных. СР № 3. Нормализация.	1	19.10	
28	Таблицы. ПР № 16. Создание базы данных.	1	19.10	
29	Запросы. ПР № 17. Запросы.	1	23.10	
30	Язык структурированных запросов (SQL). ПР № 18. Язык SQL.	1	25.10	
31	Формы для ввода данных. ПР № 19. Формы для ввода данных.	1	26.10	
32	Кнопочные формы. ПР № 20. Кнопочные формы.	1	26.10	
33	Отчёты. ПР № 21. Отчёты.	1	06.11	
34	Нереляционные базы данных. ПР № 22. Нереляционные БД.	1	08.11	
35	Экспертные системы. ПР № 23. Экспертная система.	1	09.11	
36	Веб-сайты и веб-страницы. Тест № 9. Веб-сайты.	1	09.11	
37	Текстовые веб-страницы.	1	13.11	
38	Текстовые веб-страницы. ПР № 24. Текстовая веб-страница.	1	15.11	
39	Оформление веб-страниц. ПР № 25. Оформление страницы.	1	16.11	
40	Оформление веб-страниц. Тест № 10. Каскадные таблицы стилей. ПР № 26. Оформление страницы.	1	16.11	
41	Рисунки на веб-страницах. ПР № 27. Вставка рисунков.	1	20.11	
42	Звук и видео на веб-страницах. ПР № 28. Вставка звука и видео.	1	22.11	
43	Таблицы.	1	23.11	
44	Использование таблиц. ПР № 29. Таблицы.	1	23.11	
45	Блоки.	1	27.11	
46	Блочная вёрстка. ПР № 30. Блоки.	1	29.11	
47	XML и XHTML. ПР № 31. XML.	1	30.11	
48	Динамический HTML.	1	30.11	
49	Язык Javascript. ПР № 32. Динамический HTML.	1	04.12	
50	Размещение веб-сайтов. ПР № 33. Услуги хостинга.	1	06.12	
51	Уточнение понятия алгоритма. ПР № 34. Машина Тьюринга.	1	07.12	
52	Машина Поста. ПР № 35. Машина Поста.	1	07.12	
53	Нормальные алгорифмы Маркова. ПР № 36. Нормальные алгорифмы Маркова.	1	11.12	
54	Алгоритмически неразрешимые задачи. ПР № 37. Вычислимые функции.	1	13.12	
55	Сложность вычислений. Тест № 11. Сложность вычислений.	1	14.12	
56	Доказательство правильности программ. ПР № 38. Инвариант цикла.	1	14.12	
57	Решето Эратосфена. ПР № 39. Решето Эратосфена.	1	18.12	
58	«Длинные» числа. ПР № 40. «Длинные» числа.	1	20.12	

59	Структуры. ПР № 41. Структуры.	1	21.12	
60	Файловые операции. Проект.	1	21.12	
61	Словари. ПР № 42. Словари. Анализ текста на естественном языке. Выделение последовательностей по шаблону. Регулярные выражения. Частотный анализ	1	25.12	
62	Алфавитно-частотный словарь. ПР № 43. Алфавитно-частотный словарь.	1	27.12	
63	Стек, очередь, дек.	1	28.12	
64	Стек. Вычисление арифметических выражений. ПР № 44. Вычисление арифметических выражений.	1	28.12	
65	Скобочные выражения. ПР № 45. Скобочные выражения.	1	10.01	
66	Очереди. ПР № 46. Очереди.	1	11.01	
67	Заливка области. ПР № 47. Заливка области.	1	11.01	
68	Деревья. Тест № 12. Деревья.	1	15.01	
69	Вычисление арифметического выражения, записанного в постфиксной форме. Обход дерева. ПР № 48. Обход дерева.	1	17.01	
70	Вычисление арифметических выражений. ПР № 49. Вычисление арифметических выражений.	1	18.01	
71	Хранение двоичного дерева в массиве. ПР № 50. Хранение двоичного дерева в массиве.	1	18.01	
72	Графы. Тест № 13. Графы.	1	22.01	
73	Задача Прима-Крускала. ПР № 51. Задача Прима-Крускала.	1	24.01	
74	Алгоритм Дейкстры. ПР № 52. Алгоритм Дейкстры.	1	25.01	
75	Алгоритм Флойда-Уоршелла. ПР № 53. Алгоритм Флойда-Уоршелла	1	25.01	
76	Использование графов. Проект.	1	29.01	
77	Динамическое программирование. ПР № 54. Числа Фибоначчи.	1	31.01	
78	Задачи оптимизации. ПР № 55. Задача о куче.	1	01.02	
79	Количество решений. Тест № 14. Динамическое программирование.	1	01.02	
80	Количество решений. ПР № 56. Количество программ.	1	05.02	
81	Количество решений. ПР № 57. Размен монет.	1	07.02	
82	Понятие о парадигмах программирования. Обзор языков программирования. Введение в объектно-ориентированное программирование.	1	08.02	
83	Объекты и классы. Свойства и методы объектов. Создание объектов в программе. ПР № 58. Движение по дороге.	1	08.02	
84	Скрытие внутреннего устройства. ПР № 59. Скрытие внутреннего устройства.	1	12.02	
85	Иерархия классов.	1	14.02	

86	Классы логических элементов. ПР № 60. Классы логических элементов.	1	15.02	
87	Программы с графическим интерфейсом.	1	15.02	
88	Графический интерфейс: основы. ПР № 61. Работа с формой.	1	19.02	
89	Использование компонентов (виджетов). ПР № 62. Просмотр рисунков.	1	21.02	
90	Ввод данных. ПР № 63. Ввод данных.	1	22.02	
91	Совершенствование компонентов. ПР № 64. Совершенствование компонентов.	1	22.02	
92	Модель и представление.	1	26.02	
93	Вычисление арифметических выражений. ПР № 65. Калькулятор.	1	28.02	
94	Ввод изображений.	1	29.02	
95	Коррекция изображений. Тест № 15. Кодирование изображений. ПР № 66. Коррекция изображений.	1	29.02	
96	Работа с областями. ПР № 67. Работа с областями.	1	04.03	
97	Многослойные изображения. ПР № 68. Многослойные изображения.	1	06.03	
98	Каналы. ПР № 69. Каналы.	1	07.03	
99	Иллюстрации для веб-сайтов. ПР № 70. Иллюстрации для веб-сайтов.	1	07.03	
100	Анимация. ПР № 71. Анимация.	1	11.03	
101	Векторная графика. ПР № 72. Векторная графика.	1	13.03	
102	Кривые. ПР № 73. Кривые в GIMP.	1	14.03	
103	Введение в 3D-моделирование. ПР № 74. Введение в 3D-моделирование.	1	14.03	
104	Работа с объектами. ПР № 75. Работа с объектами.	1	18.03	
105	Сеточные модели.	1	20.03	
106	Сеточные модели. ПР № 76. Сеточные модели.	1	21.03	
107	Модификаторы. ПР № 77. Модификаторы.	1	21.03	
108	Кривые. ПР № 78. Кривые.	1	03.04	
109	Материалы и текстуры.	1	04.04	
110	UV-развёртка. ПР № 79. Материалы и текстуры.	1	04.04	
111	Рендеринг. ПР № 80. Рендеринг.	1	08.04	
112	Анимация. ПР № 81. Анимация	1	10.04	
113	Аддитивные технологии (3D-принтеры)	1	11.04	
114	Понятие о виртуальной реальности и дополненной реальности	1	11.04	
	Резерв	21	15.04 17.04 18.04 18.04	

			22.04	
			24.04	
			25.04	
			25.04	
			29.04	
			02.05	
			02.05	
			06.05	
			08.05	
			13.05	
			15.05	
			16.05	
			16.05	
			20.05	
			22.05	
			23.05	
	Итого	134		

Учебно-методическое обеспечение:

Обоснование выбора УМК:

Учебники разработаны в соответствии: с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО); с требованиями к результатам освоения примерной основной образовательной программы среднего общего образования (ПООП СОО) (личностными, метапредметными, предметными) на базовом и углублённом уровнях; с основными идеями и положениями программы развития и формирования универсальных учебных действий (УУД) для среднего общего образования. В них соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности старших школьников, обучающихся на ступени среднего общего образования.

Учебники являются основой учебно-методического комплекта (УМК), в состав которого кроме них включены:

- методическое пособие для учителя;
- примерная рабочая программа;
- электронные формы учебников.

В содержании УМК по информатике для 10–11 классов (базовый и углубленный уровни) представлены ключевые теории, идеи, понятия, факты, относящиеся к предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования; отражены методы научного познания, предназначенные для обязательного изучения в общеобразовательной организации на данном уровне общего образования; отсутствуют недостоверные факты; иллюстративный материал учебника соответствует тексту и дополняет его. Учебники реализуют системно-деятельностный подход, предполагающий формирование готовности обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию; активную учебно-познавательную деятельность обучающихся; построение образовательной деятельности с учетом индивидуальных, возрастных, психологических, физиологических особенностей и здоровья обучающихся. Учебники содержат сведения о достижениях современной информатики и отрасли информационных технологий, что повышает мотивацию к изучению предмета, способствует формированию патриотизма, любви и уважения к своему народу.

Библиографический список методических и учебных пособий, используемых в образовательном процессе для учителя

Основной список:

Календарно-тематическое планирование ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

1. Поляков К.Ю. Информатика. 10–11 классы. Базовый и углубленный уровни: методическое пособие / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 128 с.: ил.
2. Поляков К.Ю. Информатика. 11 класс (базовый и углублённый уровни) (в 2 частях): учебник. Ч. 1 / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 240 с.: ил.
3. Поляков К.Ю. Информатика. 11 класс (базовый и углублённый уровни) (в 2 частях): учебник. Ч. 2 / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 304 с.: ил.
4. Информатика. 10–11 классы. Базовый и углубленный уровни: примерная рабочая программа / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 41 с.
5. Компьютерный практикум в электронном виде с комплектом электронных учебных средств, размещенный на сайте авторского коллектива: <http://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm>;
6. Материалы для подготовки к итоговой аттестации по информатике в форме ЕГЭ, размещенные на сайте <http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>

7. Сетевая методическая служба авторского коллектива для педагогов на сайте издательства <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/7/>.

Дополнительный список:

1. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>).
2. <http://fcior.edu.ru><http://eor.edu.ru> Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМС).
3. <http://www.metod-kopilka.ru> Методическая копилка учителя информатики.
4. <http://pedsovet.su> Педагогическое сообщество.

Библиографический список методических и учебных пособий, используемых в образовательном процессе для учащихся:

1. Поляков К.Ю. Информатика. 11 класс (базовый и углублённый уровни) (в 2 частях): учебник. Ч. 1 / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 240 с.: ил.
2. Поляков К.Ю. Информатика. 11 класс (базовый и углублённый уровни) (в 2 частях): учебник. Ч. 2 / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 304 с.: ил.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

- Компьютеры учащихся (10 шт.)
- Компьютер учителя (1 шт.)
- Мультимедийный проектор (1 шт.)
- Маркерная доска (1 шт.)
- Информационные стенды: а) Техника безопасности; б) Общая структура персонального компьютера; в) Интернет; г) Информатика.

Критерии и нормы оценки

Рассмотрены, согласованы и утверждены на заседании методического объединения учителей математики, физики и информатики. Протокол №1 от 29.08.2017г.

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой и учебником. При проверке усвоения материала необходимо выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.
2. Основными формами проверки ЗУН учащихся по информатике являются устный опрос, письменная контрольная работа, тестирование, практическая работа на компьютерах.
3. При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты. Ошибкой считается погрешность, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями и (или) умениями, указанными в программе. Недочетами считаются погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения, например, неаккуратная запись, небрежное выполнение блок-схемы и т. п.
4. Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач. Ответ за теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически и логически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Решение задачи по программированию считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнен алгоритм решения, решение записано последовательно, аккуратно и синтаксически верно по правилам какого-либо языка или системы программирования.

Практическая работа на компьютере считается безупречной, если учащийся самостоятельно или с незначительной помощью учителя выполнил все этапы решения задачи на компьютере, и был получен верный ответ или иное требуемое представление задания.

5. Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросах, а также при самостоятельной работе на компьютере, проводится по пятибалльной системе, т.е. за ответ выставляется одна из отметок: 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).
6. Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком уровне владения информационными технологиями учащимся, за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им основных заданий.

ОЦЕНКА ОТВЕТОВ УЧАЩИХСЯ

Для устных ответов определяются следующие критерии оценок:

- оценка «5» выставляется, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;
- правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

- оценка «4» выставляется, если ответ имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- нет определенной логической последовательности, неточно используется математическая и специализированная терминология и символика;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию или вопросу учителя.

- оценка «3» выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

- оценка «2» выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Оценка контрольных и проверочных работ по теоретическому курсу

Оценка "5" ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью;
- при решении задач сделан перевод единиц всех физических величин в "СИ", все необходимые данные занесены в условие, правильно выполнены чертежи, схемы, графики, рисунки, сопутствующие решению задач, сделана проверка по наименованиям, правильно записаны исходные формулы, записана формула для конечного расчета, проведены математические расчеты и дан полный ответ;
- на качественные и теоретические вопросы дан полный, исчерпывающий ответ литературным языком с соблюдением технической терминологии в определенной логической последовательности, учащийся приводит новые примеры, устанавливает связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов, умеет применить знания в новой ситуации;
- учащийся обнаруживает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения.

Оценка "4" ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью или не менее чем на 80 % от объема задания, но в ней имеются недочеты и несущественные ошибки: правильно записаны исходные формулы, но не записана формула для конечного расчета; ответ приведен в других единицах измерения.
- ответ на качественные и теоретические вопросы удовлетворяет вышеперечисленным требованиям, но содержит неточности в изложении фактов, определений, понятий, объяснении взаимосвязей, выводах и решении задач;
- учащийся испытывает трудности в применении знаний в новой ситуации, не в достаточной мере использует связи с ранее изученным материалом и с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка "3" ставится в следующем случае:

- работа выполнена в основном верно (объем выполненной части составляет не менее $2/3$ от общего объема), но допущены существенные неточности; пропущены промежуточные расчеты.
- учащийся обнаруживает понимание учебного материала при недостаточной полноте усвоения понятий и закономерностей;
- умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении качественных задач и сложных количественных задач, требующих преобразования формул.

Оценка "2" ставится в следующем случае:

- работа в основном не выполнена (объем выполненной части менее $2/3$ от общего объема задания);
- учащийся показывает незнание основных понятий, непонимание изученных закономерностей и взаимосвязей, не умеет решать количественные и качественные задачи.
- работа полностью не выполнена.

Практическая работа на компьютере оценивается следующим образом:

- оценка «5» ставится, если:

- учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на компьютере;
- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

- оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с компьютером в рамках поставленной задачи;
- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %), допущено не более трех ошибок;

- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.
- **оценка «3» ставится, если:**
- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на компьютере, требуемыми для решения поставленной задачи.
- **оценка «2» ставится, если:**
- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на компьютере или значительная часть работы выполнена не самостоятельно;
- работа показала полное отсутствие у учащихся обязательных знаний и навыков практической работы на компьютере по проверяемой теме.

Шкала отметок тестовой работы:

- Оценка «5» - 85-100% правильных ответов на вопросы;
- Оценка «4» - 68-84% правильных ответов на вопросы;
- Оценка «3» - 50-67% правильных ответов на вопросы;
- Оценка «2» - 0-49% правильных ответов на вопросы.

Лист корректировки

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ 2023-2024- учебного года
предмет Информатика класс (ы) 11А

Учитель Панов Д.А.

___ четверть		По рабочей программе			Корректировка		
Количество уроков по плану	Количество уроков по факту	Дата урока	Тема урока		Дата	Причина коррекции	Способ коррекции