

**Аннотация к рабочей программе
по учебному предмету «Информатика. 10-11 класс»**

Рабочая программа по учебному предмету Информатика обязательной предметной области Математика и информатика разработана на основе следующих нормативно-методических материалов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденным приказом Минпросвещения от 17.05.2012 № 413 (далее – ФГОС СОО);
3. Учебный план МАОУ «Средняя школа № 28 имени Г.Ф. Кирдищева» на 2022-2023 учебный год.
4. Положение о рабочих программах МАОУ «Средняя школа № 28 имени Г.Ф. Кирдищева»
5. Программы воспитания МАОУ «Средняя школа № 28 имени Г.Ф. Кирдищева
6. Авторская учебная программа по информатике для среднего (полного) общего образования К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 14 стр. : ил.

Программа предмета реализуется 2 года и рассчитана на преподавание информатики в 10-11 классе – 68 часов (по 1 часу в неделю).

Рабочая программа разработана учителем информатики первой категории Мирошниченко Ольгой Сергеевной и определяет организацию деятельности учителем в школе учебному предмету Информатика.

Рабочая программа учебного предмета является частью ООП ООО.

По программе предусмотрено проведение 4 контрольных работ.

Преподавание курса ориентировано на использование УМК, в который входят:

1. Информатика: учебник для 10 класса/ в 2 ч. / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 334 с.: ил.

2. Информатика: учебник для 11 класса/ в 2 ч. / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. – 334 с.: ил.

Программа включает в себя: пояснительную записку, содержание учебного предмета, планируемые результаты освоения учебного предмета, тематическое планирование с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета, и возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов.

Рабочая программа обсуждена и принята решением методического объединения и согласована заместителем директора по учебно-воспитательной работе МАОУ «Средняя школа №28 имени Г.Ф. Кирдищева»

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Камчатского края
Управление образования администрации Петропавловск-Камчатского городского округа
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 28 имени Г.Ф. Кирдищева»

ПРИНЯТО

Решением методического
объединения учителей математики
и информатики
Руководитель МО

_____Мирошниченко О.С.
Протокол №1
от 25 августа 2022 года

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР

_____Е.Ю. Санкина
Приказ №
от 29 августа 2022 года

УТВЕРЖДАЮ

Директор

_____Е.Ю. Баневич
Приказ №
от 30 августа 2022года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
«Информатика»
для 10-11 класса основного общего образования
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Мирошниченко Ольга
Сергеевна учитель информатики и ИКТ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ АКТОВ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИХ РАЗРАБОТКУ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА МАТЕМАТИКА:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержден приказом Минобрнауки РФ 17 декабря 2010 г. № 1897.
3. Учебный план МАОУ «Средняя школа № 28 имени Г.Ф. Кирдищева» на 2022-2023 учебный год.
4. Положение о рабочих программах МАОУ «Средняя школа № 28 имени Г.Ф. Кирдищева»
5. Программы воспитания МАОУ «Средняя школа № 28 имени Г.Ф. Кирдищева»
6. Авторская программа основного общего образования по УМК «Информатика. Сборник рабочих программ 10-11 классы» под редакцией К.Ю. Полякова, Е.А. Еремина.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Цели изучения учебного предмета «информатика»:

- формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;
- обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи; сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее; определять шаги для достижения результата и т. д.;
- формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

Основные задачи учебного предмета «Информатика» — сформировать у обучающихся:

- понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;
- знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий; умения и навыки формализованного описания поставленных задач;
- базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании;
- знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;
- умения и навыки составления простых программ по построенному алгоритму на одном из языков программирования высокого уровня;
- умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач; владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности;

- умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В системе общего образования «Информатика и ИКТ» признана обязательным учебным предметом, входящим в состав предметной области «Математика и информатика».

Учебным планом на изучение информатики в 10-11 классе на базовом уровне отведено 68 учебных часа — по 1 часу в неделю.

УМК УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ДЛЯ ПЕДАГОГА

1. Информатика: учебник для 10 класса/ в 2 ч. / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. –М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 334 с.: ил.

2. Информатика: учебник для 11 класса/ в 2 ч. / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. –М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. – 334 с.: ил.

3. Задачник-практикум в 2 т.: 9-11 класс // Л.А. Залогова, М.А. Плаксин, С.В. Русаков, О.Л. Русакова, И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина, А.П. Шестаков, Л.В. Шестакова, М.А. Южаков – 6-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 312 с.

4. УМК для старшей школы [Электронный ресурс]: 10-11 классы. Углубленный уровень. Методическое пособие для учителя / Автор-составитель: М.Н. Бородин. – Эл. изд.-М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 197 с.: ил.

УМК УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

1. Информатика: учебник для 10 класса/ в 2 ч. / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. –М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 334 с.: ил.

2. Информатика: учебник для 11 класса/ в 2 ч. / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. –М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. – 334 с.: ил.

ФОРМЫ УЧЁТА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Рабочая программа составлена с учетом модуля «Школьный урок» Программы воспитания МАОУ «Средняя школа №28 имени Г.Ф. Кирдищева», в котором представлены виды и формы деятельности, обеспечивающие реализацию воспитательного потенциала урока.

Для достижения воспитательных задач урока используются социокультурные технологии:

- технология присоединения;
- технология развития целостного восприятия и мышления;
- технология развития чувствования;
- технология развития мотивации;
- технология развития личности;
- технология развития группы;
- технология развития ресурса успеха.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1. Основы информатики

- Техника безопасности. Организация рабочего места
- Информация и информационные процессы
- Кодирование информации
- Логические основы компьютеров
- Компьютерная арифметика
- Устройство компьютера
- Программное обеспечение
- Компьютерные сети
- Информационная безопасность

2. Алгоритмы и программирование

- Алгоритмизация и программирование
- Решение вычислительных задач

3. Информационно-коммуникационные технологии

- Моделирование
- Базы данных
- Создание веб-сайтов
- Графика и анимация
- 3D-моделирование и анимация

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ СВЯЗИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Рабочая программа по информатике для обучающихся 6 классов разработана с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к информационному образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции развития информационно-технологического образования в Российской Федерации. В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой информационно-технологической подготовки. Уже в школе информатика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением информатики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых информатика может стать значимым предметом, расширяется.

Урок информатики, использующий ИКТ — технологии, позволяет учащимся перейти от объяснительно-иллюстративного подхода в обучении к деятельностному, что и предполагают ФГОС

Ведущая роль принадлежит информатике и в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач — основой учебной деятельности на уроках информатики — развиваются также творческая и прикладная стороны мышления.

Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методах информатики, их отличий от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения информатики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, информационное образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

Изучение информатики также способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества логических рассуждений.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Изучение информатики в 10-11 классах направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации, обучающихся средствами предмета.

Патриотическое воспитание:

ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.

Духовно-нравственное воспитание:

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.

Гражданское воспитание:

представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

Ценности научного познания:

сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;

интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

Формирование культуры здоровья:

осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

Трудовое воспитание:

интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;

осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

Экологическое воспитание:

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:

освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения образовательной программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями — познавательными, коммуникативными, регулятивными.

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;

принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации; коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;

ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;

делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

Принятие себя и других:

осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания, установленного данной рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся умений:

- сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- владение системой базовых знаний, отражающих *вклад информатики* в формирование современной научной картины мира;
- 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;
- систематизация знаний, относящихся к *математическим объектам информатики*; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований *техники безопасности*, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- 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;
- 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;
- понимания основ *правовых аспектов* использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- 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);
- 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;
- владение навыками *алгоритмического мышления* и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

- овладение понятием *сложности алгоритма*, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
- 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;
- владение *универсальным языком программирования высокого уровня* (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
- владение умением *понимать программы*, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- владение навыками и опытом *разработки программ* в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ И УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В преподавании информатики основная задача учителя состоит в том, чтобы заинтересовать учащихся процессом познания, научить их ставить вопросы и пытаться найти на них ответы, объяснять результаты и делать выводы. При включении исследовательской деятельности в процессе обучения, прежде всего, необходимо проанализировать условия ее реализации:

- диалогическое взаимодействие ученика и педагога;
- компетентность педагога;
- способности учащихся;
- грамотная организация учебного исследования.

Формы организации учебно-исследовательской деятельности могут быть как урочными, так и внеурочными. Учебные исследования на уроках делают процесс изучения информатики интересным, увлекательным, так как они дают возможность детям в результате наблюдения, анализа, выдвижения гипотезы и ее проверки, формулировки вывода – познавать новое.

Примерные темы проектов по информатики для учащихся 10-11 классов:

FTP- и WWW- сервисы сети Internet.

HTML язык гипертекстовой разметки.

On-line угрозы и профилактика.

Архитектура персонального компьютера.

Защита информации. Виды защиты информации (физические, программные, аппаратные, организационные, законодательные, психологические).

Защита от вредоносных программ.

Интерфейсы в C#.

Использование Google FireBase для создания простого чата на Android.

Исследование видов и методов компьютерной графики и анимации.

История криптовалют. Почему цена Bitcoin не отражает его реальной ценности.

Как доставить интернет в отдаленные уголки планеты.

Как правильно выбрать базу данных для организации.

Киберспорт – история развития и анализ.

Конструирование сайта, защищенного от блокировок.

Криптографические методы защиты информации.

Местоопределение Wi-Fi источников.

Методы аутентификации пользователей в интернете.

Можно ли вернуть деньги, украденные интернет-мошенниками?

Нейронные сети и их применение.

ООП в современном информационном обществе. Создание электронного учебника "Среда программирования Delphi".

Основы и способы информационной безопасности в 2017 году.

Основы регулярных выражений в JavaScript.

Палитры цветов в системах RGB и CMYK.

Перевод чисел из одной системы счисления в другую.

Примерные темы исследовательских работ по информатике для учащихся 10-11 классов:

Правила защиты от фишинга.

Правила обработки персональных данных в Европе для международного IT-рынка.

Право в интернете.

Программирование на языке Паскаль

Проектирование, оптимизация сервера базы данных в условиях специализированного предприятия.

Работа с макрокомандами в MS Access.

Работа с электронной почтой и телеконференциями

Разработка приложений на языках C/C++ с использованием Tcl/Tk.

Распределенная разделяемая память (DSM).

C# (C Sharp) - язык нового поколения. Создание полноценной игры.

Секреты нанотехнологии.

Создание приложения на Ionic с использованием API/

Способы анализа и структурирования массивов данных, методы.

Спутниковые системы и технологии. GPRS, Глонасс, Галилео и пр.

Технология распознавания лиц – будущее настало?

Трехмерное измерение

Чат-боты в социальных сетях.

Человеческий фактор в информационной безопасности.

Что такое файловая система и как узнать тип файловой системы на диске.

СИСТЕМА ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Критерии оценивания различных форм работы обучающихся на уроке.

Основными видами контроля знаний учащихся являются устная проверка знаний: фронтальный опрос, индивидуальный опрос, контрольная работа.

Формами письменной проверки знаний являются математический диктант, контрольные (самостоятельные) работы, тестовая проверка знаний и письменные зачёты.

Оценка устного ответа.

Оценка “5” ставится если:

- полно раскрыто содержание материала в объеме программы и учебника;
- четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий;
- верно, использованы научные термины;
- для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов;
- ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.

Оценка “4” ставится если:

- раскрыто основное содержание материала;
- в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины;
- ответ самостоятельный;
- определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов.

Оценка “3” ставится если:

- усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно;
- определения понятий недостаточно четкие;
- не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении;
- допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

Оценка “2” ставится если:

- основное содержание учебного материала не раскрыто;
- не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя;
- допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Оценка “5” ставится если:

- работа, выполнена без ошибок и недочетов или имеет не более одного недочета.

Оценка “4” ставится если:

- работа, выполнена полностью, но в ней: не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недочетов.

Оценка “3” ставится если:

- ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:
- не более двух грубых ошибок,
- или не более одной грубой ошибки и одного недочета.
- или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета,
- или не более двух-трех негрубых ошибок,
- или одной негрубой ошибки и трёх недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка “2” ставится если:

- число ошибок и недочетов превышает норму, при которой может быть поставлена оценка “3”, или если правильно выполнено менее половины работы.

Учитель имеет право поставить оценку выше той, которая предусмотрена “Нормами”, если учеником оригинально выполнена работа.

Оценка тестов.

В качестве нижней границы успешности выполнения основного теста, соответствующего оценке “3” (“зачет”), можно принять уровень - 60% -74% правильных ответов из общего количества вопросов.

Оценка “4” (“хорошо”) может быть поставлена за - 75% - 90% правильных ответов.

Оценка “5” (“отлично”) учащийся должен успешно выполнить тест, более 90% правильных ответов.

Оценка практических работ.

Оценка “5” ставится если:

- учащийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности ее проведения;
- учащийся самостоятельно и рационально выполнил все задания в условиях, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
- в представленном отчете правильно и аккуратно учащийся выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы.

Оценка “4” ставится если:

- выполнены требования к оценке “5”, но:
- задания выполнял в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
- допущено 2-3 недочета, или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка “3” ставится если:

- работа выполнена не полностью, но объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, или если в ходе выполнения работы были допущены следующие ошибки:
- выполнение работы проводилось в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большой погрешностью;
- в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и т. д.), не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
- работа выполнена не полностью, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.

Оценка “2” ставится если:

- работа выполнена не полностью и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
- вычисления, наблюдения (моделирование) производились неправильно;
- в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке “3”.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Количество часов / класс			Электронные учебно-методические материалы
		Всего	10 кл.	11 кл.	
Основы информатики					
1.	Техника безопасности. Организация рабочего места	2	1	1	Видеоуроки «resh.edu.ru»; Якласс, Учи.ру
2.	Информация и информационные процессы	7	2	5	
3.	Кодирование информации	6	6		
4.	Логические основы компьютеров	2	2		
5.	Компьютерная арифметика	0	0		
6.	Устройство компьютера	2	2		
7.	Программное обеспечение	2	2		
8.	Компьютерные сети	3	3		
9.	Информационная безопасность	1	1		
	Итого:	25	19	6	
Алгоритмы и программирование					
10.	Алгоритмизация и программирование	10	10		Видеоуроки «resh.edu.ru»; Якласс, Учи.ру
11.	Решение вычислительных задач	3	3		
12.	Элементы теории алгоритмов	0			
13.	Объектно-ориентированное программирование	0			
	Итого:	13	13	0	
Информационно-коммуникационные технологии					
14.	Моделирование	6		6	Видеоуроки «resh.edu.ru»; Якласс, Учи.ру
15.	Базы данных	9		9	
16.	Создание веб-сайтов	10		10	
17.	Графика и анимация	0			
18.	3D-моделирование и анимация	0			

	Итого:	25	0	25	
	Резерв	3	1	2	
	Годовая контрольная работа	2	1	1	
	Итого по всем разделам:	68	34	34	

ПРИНЯТО
Решением методического
объединения учителей математики
и информатики
Руководитель МО
_____Мирошниченко О.С.
Протокол №1
от 25 августа 2022 года

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по
УВР
_____Е.Ю. Санкина
Приказ №
от 29 августа 2022 года

УТВЕРЖДАЮ
Директор
_____Е.Ю. Баневич
Приказ №
от 30 августа 2022года

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
рабочей программе учебного предмета
«Информатика», 10 класс

Учитель: Мирошниченко Ольга Сергеевна,
учитель информатики

№	Дата		Тема урока	Количество часов	Корректировка
	план	факт			
1			Техника безопасности. Организация рабочего места.	1	
2			Информатика и информация. Информационные процессы. Измерение информации.	1	
3			Структура информации (простые структуры). Деревья. Графы.	1	
4			Кодирование и декодирование.	1	
5			Дискретность. Алфавитный подход к оценке количества информации.	1	
6			Системы счисления. Позиционные системы счисления. Двоичная система счисления.	1	
7			Восьмеричная система счисления. Шестнадцатеричная система счисления.	1	
8			Кодирование символов.	1	
9			Кодирование графической информации. Кодирование звуковой информации. Кодирование видеoinформации.	1	
10			Логика и компьютер. Логические операции. Диаграммы Эйлера-Венна.	1	
11			Упрощение логических выражений.	1	

12			Принципы устройства компьютеров.	1	
13			Процессор. Память. Устройства ввода и вывода.	1	
14			Программное обеспечение. Правовая охрана программ и данных.	1	
15			Системное программное обеспечение. Системы программирования.	1	
16			Компьютерные сети. Основные понятия	1	
17			Сеть Интернет. Адреса в Интернете.	1	
18			Службы Интернета. Полугодовая контрольная работа	1	
19			Простейшие программы. Вычисления. Стандартные функции.	1	
20			Условный оператор. Сложные условия.	1	
21			Цикл с условием.	1	
22			Цикл с переменной.	1	
23			Процедуры и функции.	1	
24			Массивы. Перебор элементов массива.	1	
25			Линейный поиск в массиве. Отбор элементов массива по условию.	1	
26			Сортировка массивов.	1	
27			Символьные строки.	1	
28			Функции для работы с символьными строками.	1	
29			Решение уравнений в табличных процессорах.	1	
30			Статистические расчеты.	1	
31			Условные вычисления.	1	
32			Вредоносные программы. Защита от вредоносных программ.	1	
33			Годовая контрольная работа	1	
34			Резерв	1	

ПРИНЯТО
Решением методического
объединения учителей математики
и информатики
Руководитель МО
_____Мирошниченко О.С.
Протокол №1
от 25 августа 2022 года

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по
УВР
_____Е.Ю. Санкина
Приказ №
от 29 августа 2022 года

УТВЕРЖДАЮ
Директор
_____Е.Ю. Баневич
Приказ №
от 30 августа 2022года

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
рабочей программе учебного предмета
«Информатика», 11 класс

Учитель: Мирошниченко Ольга Сергеевна,
учитель информатики

№	Дата		Тема урока	Количество часов	Корректировка
	план	факт			
1			Техника безопасности. Входной мониторинг	1	
2			Передача информации.	1	
3			Помехоустойчивые коды.	1	
4			Сжатие данных без потерь.	1	
5			Практическая работа: использование архиватора.	1	
6			Информация и управление. Системный подход. Информационное общество.	1	
7			Модели и моделирование.	1	
8			Использование графов.	1	
9			Этапы моделирования.	1	
10			Модели ограниченного и неограниченного роста.	1	
11			Моделирование эпидемии.	1	
12			Обратная связь. Само регуляция.	1	
13			Информационные системы.	1	
14			Таблицы. Основные понятия. Реляционные базы данных.	1	
15			Практическая работа: операции с таблицей.	1	
16			Практическая работа: создание таблицы.	1	

17			Запросы.	1	
18			Формы.	1	
19			Отчеты.	1	
20			Многотабличные базы данных.	1	
21			Запросы к многотабличным базам данных.	1	
22			Веб-сайты и веб-страницы.	1	
23			Текстовые страницы.	1	
24			Практическая работа: оформление текстовой веб-страницы.	1	
25			Списки.	1	
26			Гиперссылки.	1	
27			Содержание и оформление. Стили.	1	
28			Практическая работа: использование CSS.	1	
29			Рисунки на веб-страницах.	1	
30			Таблицы.	1	
31			Практическая работа: использование таблиц.	1	
32			Годовая контрольная работа.	1	
33			Резерв	1	
34			Резерв	1	