

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство просвещения Республики Башкортостан

Администрация городского округа город Кумертау

МБОУ ОК «Перспектива»

РАССМОТРЕНО

Заседание ШМО предметов
естественно-математического
цикла

Макаров - Макарова Н.Н.

Протокол №1 от 28.08.2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

Фартунина Фартунина В.В.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Крикля Крикля Т.В.

Приказ №40-ОД от 29.08.2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по элективному курсу «Практическая информатика»

для 10-11 классов

среднего общего образования

на 2025-2026 учебный год

Составитель:

Николаев А.В. – учитель информатики

Кумертау, 2025

Аннотации к рабочим программам среднего общего образования

Рабочие программы по предметам Учебного плана на 2025-2026 учебный год составлены учителями, работающими в 10 классах на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, ФООП СОО. В рабочих программах нашли отражение цели и задачи изучения предмета на уровне среднего общего образования, в них так же заложены предусмотренные обновленными ФГОС СОО возможности формирования у обучающихся универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Предмет элективный курс «Практическая информатика»

1. Целью реализации основной образовательной программы среднего общего образования по элективному курсу «Практическая информатика» является понимание общих принципов работы, методов и средств обработки и хранения информации, назначения и возможности программных средств; овладение системой базовых знаний теоретических основ современных информационных технологий.

2. Количество часов на изучении дисциплины.

Программа рассчитана на 34 часа со следующим распределением часов по классам:

10 класс - 34 часа (1 час в неделю).

3. Формы текущего и промежуточного контроля:

1. Самостоятельная работа
2. Отчет.
3. Зачет.
4. Тест.

4. Учебно-методический комплекс.

Для реализации элективного курса используется учебно-методический комплект, включающий в себя:

1. Татарников, А. Н., Татарникова, Л. А. Офисные технологии: текстовые документы и мультимедийные презентации: Учеб. пособие. - Томск, 2020.
2. Татарникова, Л. А. Электронный практикум «MS Office. Word&PowerPoint». - Томск: Образовательный центр «Школьный университет», 2020.
3. Угринович Н.Д., Босова Л.Л., Михайлова Н.И. Практикум по информатике и информационным технологиям. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа элективного курса «Практическая информатика» предназначена для изучения в 10-11х классах и предполагает повышение уровня образования учащихся в области ИКТ. На изучение курса отводится 68 часов, которые проводятся в течение полугодия по одному часу в неделю.

Основной ориентир программы - практическое освоение офисных технологий. Программа элективного курса «Практическая информатика» отвечает образовательным запросам учащихся и ориентирована на практическое освоение технологий работы с текстом, мультимедиа, электронными таблицами. Такое обучение затрагивает рефлексивно личностную и рефлексивно-коммуникативную сферы школьников и способствует активному освоению основных понятий и принципов информатики.

Кроме того, что очень важно, активизация познавательного процесса позволяет учащимся более полно выражать свой творческий потенциал и реализовывать собственные идеи в изучаемой области знаний, создает предпосылки по применению освоенных приёмов работы с документами в других учебных курсах, а также способствует возникновению дальнейшей мотивации, направленной на освоение IT-профессий, предусматривающих использование офисных технологий.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Основа курса - практическая и продуктивная направленность занятий, способствующая обогащению эмоционального, интеллектуального, творческого опыта учащихся. Одна из целей обучения информатике заключается в предоставлении учащимся возможности личностного самоопределения и самореализации по отношению к стремительно развивающимся информационным технологиям и ресурсам. Достижение этой цели становится возможным при создании личностно значимой для учащихся образовательной продукции в рамках создания офисных документов.

Освоение методов (приёмов) и способов работы с текстовыми документами, электронными таблицами и мультимедийными презентациями осуществляется в процессе разработки документов на близкие учащимся темы. Такой подход гарантирует дальнюю мотивацию и высокую результативность обучения.

Общепедагогическая направленность занятий - гармонизация индивидуальных и социальных аспектов обучения по отношению к информационным технологиям. Знания, умения и способы работы с офисным пакетом являются элементами информационной компетенции - одной из ключевых компетенций современной школы. Именно эти критерии подтверждают **актуальность** данного курса. Ведь умение находить, структурировать, преобразовывать и сохранять информацию в текстовом формате - необходимое условие подготовки современных школьников. Особая роль отводится широко представленной в курсе системе рефлексивных заданий. Освоение рефлексии направлено на осознание учащимися того важного обстоятельства, что наряду с разрабатываемыми ими продуктами в виде текстовых документов, мультимедийных презентаций или электронных таблиц рождается основополагающий образовательный продукт: освоенный инструментарий. Именно этот образовательный продукт станет базой для творческого самовыражения учащихся.

Курс, имея собственную доминантную направленность, предполагает **интеграцию** с другими учебными предметами. Информационная составляющая этих предметов может

использоваться школьниками в процессе создания сложных текстовых документов, презентаций, выполнении расчетов, построении графиков.

Цели изучения курса:

- понять общие принципы работы, знать методы и средства обработки и хранения информации, назначение и возможности программных средств, входящих в состав пакета Microsoft Office;
- овладеть системой базовых знаний теоретических основ современных информационных технологий;
- научиться эффективно использовать соответствующие аппаратное и программное обеспечения компьютера;
- приобрести навыки работы с приложениями, предназначенными для обработки текстовой, числовой и мультимедийной информации.

Задачи курса:

- познакомить с основными понятиями обработки текстовых документов;
- сформировать навыки обработки текстовой информации;
- изучить возможности использования текстового процессора MS Word для создания и обработки текстовых документов;
- освоить технологии оформления составных, сложных документов, содержащих наряду с текстовую и графическую информацию;
- изучить возможности частичной автоматизации работы при обработке больших текстовых документов;
- познакомить с основными понятиями и способами представления мультимедийной информации;
- изучить возможности использования редактора MS PowerPoint для создания компьютерных презентаций;
- изучить возможности табличного процессора MS Excel.

Методы обучения

Отбор методов обучения обусловлен необходимостью формирования информационной и коммуникативной компетентностей учащихся. Решение этой задачи обеспечено наличием в программе следующих элементов указанных компетенций:

- социально-практической значимости компетенции (для чего необходимо уметь создавать, форматировать документы);
- личностной значимости компетенции (зачем ученику необходимо быть компетентным в области офисных технологий);
- перечня реальных объектов действительности, относящихся к данным компетенциям (документ, объект документа, компьютер, компьютерная программа и др.);
- знаний, умений и навыков, относящихся к этим объектам;
- способов деятельности по отношению к изучаемым объектам;
- минимально необходимого опыта деятельности ученика в сфере указанных компетенций;
- индикаторов - учебных и контрольно-оценочных заданий по определению компетентности ученика.

Формы организации учебных занятий

Особенностью курса «Практическая информатика» является возможность изучения его в дистанционной форме, так как **основная методическая установка курса - обучение**

школьников навыкам самостоятельной индивидуальной работы. При выборе данной формы обучения для разработки занятий можно воспользоваться средой дистанционного обучения Moodle, которая сегодня является очень популярной. Индивидуальное освоение ключевых способов деятельности происходит на основе системы заданий и алгоритмических предписаний. Все задания выполняются с помощью персонального компьютера и необходимых программных средств.

При выборе традиционной - очной формы обучения основным типом занятий является практикум. Каждая тема курса начинается с постановки задачи — характеристики образовательного продукта, который предстоит создать учащимся. Алгоритм выполнения задания разъясняется учителем и сопровождается демонстрацией. Учащимся, выполнившим задание раньше, предлагается задание более высокого уровня сложности, таким образом, делается акцент на дифференцированный подход в обучении.

В ходе обучения школьникам могут периодически предлагаться непродолжительные, рассчитанные на 5-10 минут, тестовые работы для проверки уровня освоения изученных способов действий. Контрольные замеры обеспечивают эффективную обратную связь, позволяющую обучающим и обучающимся корректировать собственную деятельность. Основные формы работы, применяемые на уроке – фронтальная и индивидуальная формы обучения.

Систематическое повторение способствует более целостному осмыслению изученного материала, поскольку целенаправленное обращение к изученным ранее темам позволяет учащимся встраивать новые понятия в систему уже освоенных знаний.

Индивидуальная учебная деятельность сочетается с проектными формами работы по созданию офисных документов. Защита проектов создает благоприятные предпосылки для самостоятельной оценки проделанной работы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

1) гражданского воспитания:

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;

2) патриотического воспитания:

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

3) духовно-нравственного воспитания:

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

4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;

способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;

5) физического воспитания:

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

6) трудового воспитания:

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

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

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

7) экологического воспитания:

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

8) ценности научного познания:

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

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

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

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

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Познавательные универсальные учебные действия

1) базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

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

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

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

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

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

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

2) базовые исследовательские действия:

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

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

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

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

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

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

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

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

переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

интегрировать знания из разных предметных областей;

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

3) работа с информацией:

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

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

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

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

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Коммуникативные универсальные учебные действия

1) общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

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

владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения.

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

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

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

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

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

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

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

Регулятивные универсальные учебные действия

1) самоорганизация:

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

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

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

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

оценивать приобретённый опыт;

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

2) самоконтроль:

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

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

оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

3) принятия себя и других:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибку;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В процессе изучения курса информатики базового уровня *в 10 классе* обучающимися будут достигнуты следующие предметные результаты:

владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе, понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»;

владение методами поиска информации в сети Интернет, умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;

умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;

понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий;

владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения, понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и материалов, размещённых в сети Интернет;

понимание основных принципов дискретизации различных видов информации, умение определять информационный объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);

владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления, выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики;

умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;

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

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

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

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

умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных

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

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

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

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

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

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Раздел 1. Технология создания и обработки текстовой информации

- Создание и редактирование документов.
- Различные форматы текстовых файлов. Форматирование документа.
- Параметры страницы.
- Символы, слова, строки, предложения. Абзац
- Структура страницы.
- Структура документа. Поля.
- Понятие о шаблонах и стилях оформления.
- Перемещение по набранному тексту. Выделение фрагментов текста. Удаление, перемещение и копирование фрагментов документа. Поиск и замена фрагментов текста. Отмена команд. Форматирование символов и абзацев.
- Оформление страницы документа. Разметка страницы.
- Вставка номеров страниц. Верхний и нижний колонтитулы. Вставка сносок. Разрыв страницы.
- Формирование оглавления.
- Работа с таблицами. Операции с таблицами.
- Работа с рисунками. Вставка рисунков. Операции с рисунками.
- Вставка специальных символов, дополнительные возможности. Мастер формул.

Раздел 3. Обработка числовой информации

Электронные таблицы.

- Окно программы MS Excel. Подготовка простой таблицы. Ошибки при обработке с электронными таблицами.
- Типы и формат данных.
- Ввод в ЭТ чисел, текста и формул.
- Относительные, абсолютные, смешанные ссылки.
- Встроенные функции. Работа с формулами и функциями.
- Расчетные операции.
- Решение уравнений, систем уравнений с помощью ЭТ.
- Диаграммы и графики. Дополнительные возможности ЭТ.
- Основные статистические и математические функции MS Excel.
- Логические операции в MS Excel.
- Математические модели в MS Excel.

Раздел 3. Обработка баз данных

- Создание базы данных. Ввод и форматирование данных.
- Редактирование базы данных.
- Поиск данных по условию.
- Работа с помощью мастера.
- Работа со связанными таблицами.
- Дополнительные возможности Access.

Раздел 4. Технология создания и обработки мультимедиа

- Подготовка презентаций. Дизайн. Цветовые схемы.
- Общие сведения о Microsoft Power Point.
- Принципиальная схема работы с MS Power Point.

- Презентация в режиме слайдов.
- Презентация в режиме сортировщика слайдов.
- Общие операции со слайдами.
- Демонстрация слайд-фильма.
- Вставка таблиц, диаграмм, рисунков.
- Управляющие кнопки. Гиперссылки
- Вставка звука, видео.
- Использование в презентации анимации.
- Зачётная работа.

ПРОВЕРЯЕМЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

10 КЛАСС

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы среднего общего образования
1	По теме «Информационные технологии»
1.1	Умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов
1.2	Умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных
1.3	Умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений)

11 КЛАСС

Код проверяемого результата	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы среднего общего образования
1	По теме «Информационные технологии»
1.1	Умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде

ПРОВЕРЯЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СОДЕРЖАНИЯ

10 КЛАСС

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Информационные технологии
1.1	Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и грамматики. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Использование стилей. Структурированные текстовые документы. Сноски, оглавление. Облачные сервисы. Коллективная работа с документом. Инструменты рецензирования в текстовых процессорах. Деловая переписка. Реферат. Правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок. Оформление списка литературы

11 КЛАСС

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Информационные технологии
1.1	Анализ данных. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений. Последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и (или) построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов
1.2	Анализ данных с помощью электронных таблиц. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений диапазона
1.3	Компьютерно-математические модели. Этапы компьютерно-математического моделирования: постановка задачи, разработка модели, тестирование модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования
1.4	Численное решение уравнений с помощью подбора параметра
1.5	Табличные (реляционные) базы данных. Таблица – представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключ таблицы. Работа с готовой базой данных. Заполнение базы данных. Поиск, сортировка и фильтрация записей. Запросы на выборку данных. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля в запросах. Многотабличные базы данных. Типы связей между таблицами. Запросы к многотабличным базам данных

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Татарников, А. Н., Татарникова, Л. А. Офисные технологии: текстовые документы и мультимедийные презентации: Учеб. пособие. - Томск, 2020.
2. Татарникова, Л. А. Электронный практикум «MS Office. Word&PowerPoint». - Томск: Образовательный центр «Школьный университет», 2020.
3. Угринович Н.Д., Босова Л.Л., Михайлова Н.И. Практикум по информатике и информационным технологиям. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.
4. Угринович Н.Д. Компьютерный практикум на CD-ROM. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.
5. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов /Н.Д. Угринович- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. Угринович Н.Д., Босова Л.Л., Михайлова Н.И. Практикум по информатике и информационным технологиям. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020
6. Интернет – ресурсы.