

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НОВОШЕШМИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
НОВОШЕШМИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

 Данилова С. Н.

Протокол № 1 от «26» августа  
2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

 Реброва ЛИ.

Протокол пед. совета №1 от  
«29» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

 Лазарева О.И.

Приказ № 41 от «29» августа  
2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «Практикум по информатике»**

для обучающихся 10 класса

учитель: Иванова Юлия Николаевна

с. Новосешминск 2024 г.

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа курса предназначена для теоретической и практической помощи в подготовке к ЕГЭ в средней общеобразовательной школе (10 класс).

Сроки реализации программы: 2024-2025 год (10 класс).

Рабочая программа по информатике разработана на основе:

1. Федерального Закона об образовании в РФ № 273 – ФЗ от 29 декабря 2012 г.;
2. Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413.
3. Приказа Министерства Просвещения РФ от 12 августа 2022 г. «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413».
4. Учебного плана МОБУ «Новошешминская СОШ».
5. Кодификатора элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения в 2024 - 2025 учебном году единого государственного экзамена по информатике;
6. Спецификации контрольных измерительных материалов для проведения в 2020-2021 году единого государственного экзамена по информатике.

### **Цели и задачи курса**

Цель курса «Практикум по информатике»: подготовка учащихся к сдаче единого государственного экзамена по информатике и ИКТ.

Задачи курса

- познакомить учеников с видами и составом тестовых заданий ЕГЭ, с кодификатором элементов содержания контрольных измерительных материалов (КИМ);
- научить работать с инструкциями по проведению экзамена и эффективно распределять время на выполнение заданий;
- научить анализировать задачи демонстрационных версий ЕГЭ прошлых лет;
- научить рациональным приемам решения тестовых задач в формате ЕГЭ по различным темам курса;
- предоставить ученикам набор задач для подготовки к ЕГЭ.

## **Место и роль учебного предмета в учебном плане**

В учебном плане школы на изучение курса «Практикум по информатике» в 10 классе отводится 1 час в неделю, 34 часа в год.

## **Общая характеристика программы курса в 10 классе**

Программа курса «Практикум по информатике» предназначена для учащихся 10 классов и ориентирована на систематизацию знаний и умений по предмету «Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)» для подготовки к сдаче единого государственного экзамена (ЕГЭ) по информатике. Программа соответствует требованиям стандарта базового курса «Информатика и ИКТ» для 10 класса и является естественным его углублением.

Данный курс направлен на повышение мотивации учащихся к изучению предмета и выбору сферы дальнейшего профессионального обучения, связанной с информатикой и ее применением. Курс полностью предметно - ориентирован на область информатики и информационно-коммуникационные технологии.

Предполагается, что учащиеся изучили базовый курс по информатике и ИКТ за курс основного образования и знакомы с материалом по основным разделам информатики на базовом уровне.

В учебном плане школы на изучение элективного курса по информатике в 10 классе отводится 1 час в неделю, 34 часа в год.

## **Формы организации учебного процесса, технологии обучения**

Курс построен по принципу сочетания теоретического материала с практическим решением заданий в формате ЕГЭ.

Занятия проводятся в форме лекций и практических занятий по решению задач в формате ЕГЭ. Перед разбором задач сначала предлагается краткая теория по определенной теме и важные комментарии о том, на что в первую очередь нужно обратить внимание, предлагается наиболее эффективный способ решения. В качестве домашнего задания учащимся предлагается самостоятельное решение задач по мере освоения тем курса.

Применяются технологии обучения: личностно-ориентированная, информационно-коммуникационная и здоровье-сберегающая.

Промежуточный контроль знаний осуществляется в форме зачета.

В качестве итогового контроля учащимся предлагается выполнить одну из демонстрационных версий ЕГЭ прошлых лет.

## **Система оценки достижений учащихся**

*Формы контроля при изучении курса «Практикум по информатике»*

Основными формами проверки знаний, умений и навыков учащихся на уроках являются:

1. Устный опрос;
2. Самостоятельная работа;
3. Практическая работа.
4. Зачет.

*Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся:*

Для контроля и учёта достижений учащихся в конце полугодия и учебного года используются: зачет за первое полугодие, за год.

## **ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА**

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы:

- *личностным*, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме;
- *метапредметным*, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
- *предметным*, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

К **личностным** результатам, на становление которых оказывает влияние изучение курса информатики, относятся:

- ориентация обучающихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм;
- готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- 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;
- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,
- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

**Метапредметные** результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

1. На становление данной группы универсальных учебных действий традиционно более всего ориентирован раздел курса «Алгоритмы и элементы программирования». А именно, выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

2. На формирование, развитие и совершенствование группы познавательных универсальных учебных действий более всего ориентированы такие тематические разделы курса как «Информация и информационные процессы», «Современные технологии создания и обработки информационных объектов», «Информационное моделирование», «Обработка информации в электронных таблицах», а также «Сетевые информационные технологии» и «Основы социальной информатики».

При работе с соответствующими материалами курса выпускник научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия.

3. При изучении разделов «Информация и информационные процессы», «Сетевые информационные технологии» и «Основы социальной информатики» происходит становление ряда коммуникативных универсальных учебных действий.

А именно, выпускники научатся:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

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

- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств.

К **предметным** результатам, на становление которых оказывает влияние изучение курса информатики (базовый уровень), относятся:

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

- владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

- 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 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;

- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

- о способах хранения и простейшей обработке данных;

- понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;

- владение компьютерными средствами представления и анализа данных;

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

- понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА ИНФОРМАТИКА. ПОДГОТОВКА К ЕГЭ» В 10 КЛАССЕ**

**В результате изучения курса**

- работать с инструкциями по проведению экзамена и эффективно распределять время на выполнение заданий;
- анализировать задачи демонстрационных версий ЕГЭ прошлых лет;
- рациональным приемам решения тестовых задач в формате ЕГЭ по различным темам курса;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН;
- работать с равномерными и неравномерными кодами;
- определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;
- описывать реальные объекты (информационные модели), представлять результаты моделирования в виде удобном для восприятия человеком (схемы, таблицы, графики);
- сравнивать числа, записанные в различных позиционных системах счисления;
- преобразовывать логические функции, строить логическое выражение по заданной таблице истинности;
- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных;
- решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (построение оптимального пути между вершинами графа, определение количества путей между вершинами графа);
- применять выигрышные стратегии при решении задач;
- определять возможные результаты работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов;
- читать и понимать программы, написанные на языке программирования высокого уровня;
- применять операторы языка программирования и основные алгоритмические конструкции для решения экзаменационных задач;
- применять алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей, создавать на их основе несложные программы анализа данных;
- использовать электронные таблицы для выполнения заданий ЕГЭ из различных предметных областей;
- использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; анализировать схемы в базах данных;
- использовать инструменты поисковых систем.



- осуществлять выбор программного обеспечения в соответствии с кругом выполняемых задач;
- использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ.

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «Практикум по информатике»

### 10 КЛАСС

Содержание учебного курса	Характеристика видов деятельности
Основные подходы к разработке контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по информатике (2 ч.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– содержание экзаменационной работы;</li> <li>– распределение заданий экзаменационной работы по содержательным разделам курса информатики (спецификация КИМ ЕГЭ);</li> <li>– распределение заданий по использованию специализированного программного обеспечения (спецификация КИМ ЕГЭ);</li> <li>– распределение заданий по уровням сложности (спецификация КИМ ЕГЭ);</li> <li>– требования к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, проверяемые заданиями экзаменационной работы (кодификатор);</li> <li>– элементы содержания, проверяемые заданиями экзаменационной работы (кодификатор);</li> <li>– методика выставления первичных баллов и распределении заданий по разделам курса,</li> <li>– состав контрольно-измерительных материалов (КИМ).</li> </ul>
Информация и ее кодирование (4 ч.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определение информационного объема сообщения;</li> <li>– определение скорости передачи информации;</li> <li>– равномерное и неравномерное кодирование;</li> <li>– разбор заданий из демонстрационного материала КИМ.</li> </ul>
Моделирование и компьютерный эксперимент (4 ч.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком;</li> <li>– графическое представление данных (схемы, таблицы, графики);</li> <li>– разбор заданий из демонстрационного материала КИМ.</li> </ul>
Системы счисления (5 ч.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– сравнение чисел, записанных в различных позиционных системах счисления;</li> <li>– выполнение арифметических операций в позиционных системах счисления;</li> <li>– разбор заданий из демонстрационного материала КИМ.</li> </ul>
Логика и алгоритмы (6 ч.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– построение логических выражений по заданным таблицам истинности;</li> <li>– решение логических выражений;</li> <li>– определение результата выполнения алгоритма</li> </ul>

	<p>при заданных исходных данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (построение оптимального пути между вершинами графа, определение количества путей между вершинами графа);</li> <li>– разбор заданий из демонстрационного материала КИМ.</li> </ul>
Программирование (4 ч.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– чтение и понимание программы, написанных на языке программирования высокого уровня;</li> <li>– применение операторов языка программирования и основных алгоритмических конструкций для решения экзаменационных задач;</li> <li>– применение алгоритмов обработки чисел и числовых последовательностей, создание на их основе несложных программ анализа данных;</li> <li>– определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов;</li> <li>– разбор заданий из демонстрационного материала КИМ.</li> </ul>
Архитектура компьютеров и компьютерных сетей (2 ч.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использование инструментов поисковых систем.</li> <li>– разбор заданий из демонстрационного материала КИМ.</li> </ul>
Технология обработки графической и мультимедийной информации (2 ч.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определение объема графического и сканированного документа;</li> <li>– разбор заданий из демонстрационного материала КИМ.</li> </ul>
Теория игр (5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– анализ выигрышных ходов</li> </ul>

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов
1.	Основные подходы к разработке контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по информатике	2
2.	Информация и ее кодирование	4
3.	Моделирование и компьютерный эксперимент	4
4.	Системы счисления	5
5.	Логика и алгоритмы	6
6.	Программирование	4
7.	Архитектура компьютеров и компьютерных сетей	2
8.	Технология обработки графической и мультимедийной информации	2
9.	Теория игр	5
	<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ</b>	<b>34</b>

# ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

## 10 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Дата проведения		Количество часов
<b>Раздел 1. Основные подходы к разработке контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по информатике</b>		<b>план</b>	<b>факт</b>	<b>(2 ч.)</b>
1.	Распределение заданий экзаменационной работы по содержательным разделам курса информатики (спецификация КИМ ЕГЭ). Распределение заданий по использованию специализированного программного обеспечения	02/09		1
2.	Элементы содержания, проверяемые заданиями экзаменационной работы (кодификатор КИМ ЕГЭ). Методика выставления первичных баллов и распределения заданий по разделам курса. Состав контрольно-измерительных материалов	09/09		1
<b>Раздел 2. Информация и ее кодирование</b>				<b>(4 ч.)</b>
3.	Измерение количества информации	16/09		1
4.	Решение задач Демо-версии ЕГЭ	23/09		1
5.	Равномерные и неравномерные двоичные коды	30/09		1
6.	Передача информации по коммуникационным каналам	07/10		1
<b>Раздел 3. Моделирование и компьютерный эксперимент</b>				<b>(4 ч.)</b>
7.	Поиск количества путей в графе	14/10		1
8.	Решение задач Демо-версии ЕГЭ	21/10		1
9.	Поиск кратчайшего пути в графе	11/11		1
10.	Решение задач Демо-версии ЕГЭ	18/11		1
<b>Раздел 4. Системы счисления</b>				<b>(5 ч.)</b>
11.	Позиционные системы счисления	25/11		1
12.	Арифметические операции в позиционных системах счисления	02/12		1
13.	Решение задач Демо-версии ЕГЭ	09/12		1
14.	Перевод чисел из одной системы счисления в другую	16/12		1
15.	Решение задач Демо-версии ЕГЭ	23/12		1
<b>Раздел 5. Логика и алгоритмы</b>				<b>(6 ч.)</b>
16.	Логические выражения. Логические операции	13/01		1
17.	Таблицы истинности	20/01		1
18.	Законы алгебры логики.	27/01		1
19.	Способы решения логических задач	03/02		1
20.	Решение задач Демо-версии ЕГЭ	10/02		1
21.	Решение задач Демо-версии ЕГЭ	17/02		1
<b>Раздел 6. Программирование</b>				<b>(4 ч.)</b>
22.	Условный оператор. Анализ алгоритмов	24/02		1
23.	Циклы. Анализ алгоритмов	03/03		1
24.	Операции с массивами. Анализ алгоритмов	10/03		1
25.	Процедуры и функции	17/03		1
<b>Раздел 7. Архитектура компьютеров и компьютерных сетей</b>				<b>(2 ч.)</b>
26.	Файловая система персонального компьютера.	07/04		1
27.	Основные принципы функционирования сети Интернет.	14/04		1
<b>Раздел 8. Технология обработки графической и</b>				<b>(2 ч.)</b>

<b>мультимедийной информации</b>				
28.	Определение объема и скорости передачи цифровой мультимедиа-информации	21/04		1
29.	Решение задач Демо-версии ЕГЭ	28/04		1
<b>Раздел 9. Теория игр</b>				<b>(4 ч.)</b>
30.	Анализ выигрышных ходов	05/05		1
31.	Анализ выигрышных ходов	12/05		1
32.	Решение задач Демо-версии ЕГЭ	19/05		1
33.	Решение задач Демо-версии ЕГЭ			1
34.	Решение задач Демо-версии ЕГЭ			
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ</b>				<b>34</b>