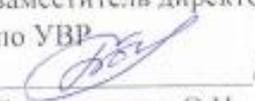


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент образования и науки Тюменской области
Отдел образования администрации Викуловского муниципального района
МАОУ "Викуловская СОШ № 2"

РАССМОТРЕНО
на заседании экспертной
группы МО учителей
математики и информатики
протокол от
«29» августа 2023г № 1

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора
по УВР

Быструшкина О.Н.
«30» августа 2023 г

УТВЕРЖДЕНО
приказ МАОУ "Викуловская
СОШ № 2"
от «31» августа 2023г
№ 80/6



учебного предмета
«Информатика» (базовый уровень)
для обучающихся 11 класса
среднего общего образования

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные:

- ориентация обучающихся на инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни;
- 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;
- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,
- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда.

Метапредметные:

1. Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся 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. Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся 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;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

3. Коммуникативные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- 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;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- 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;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Предметные:

В результате изучения учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;
- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;
- находить оптимальный путь во взвешенном графе;
- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);
- использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;
- аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;

- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий 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; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;
- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;
- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;
- переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;
- строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах ;
- понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;
- использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;
- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;
- применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;
- классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;
- понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;
- понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

Содержание учебного предмета

Все курсы информатики основной и старшей школы строятся на основе содержательных линий представленных в общеобразовательном стандарте. Вместе с тем следует отметить, что все эти содержательные линии можно сгруппировать в три основных направления: "Информационные процессы", "Информационные модели" и "Информационные основы управления". В этих направлениях отражены обобщающие понятия, которые в явном или не явном виде присутствуют во всех современных учебниках информатики.

Тема1. Информационные системы и базы данных

Система. Модели систем. Информационные системы. Базы данных. Проектирование и создание базы данных. Формы. Запросы.

Тема2. Интернет

Глобальные сети. Интернет. Всемирная паутина. Разработка web-сайтов.

Тема3. Информационное моделирование

Компьютерное информационное моделирование. Модели статистического прогнозирования. Моделирование корреляционных зависимостей. Оптимальное планирование.

Тема4. Социальная информатика

Информационные ресурсы. Информационное общество. Право в информационной сфере. Информационная безопасность.

Практические работы

Практическая работа № 1. Модели систем

Практическая работа № 2. Знакомство с СУБД MS Access

Практическая работа № 3. Создание БД в СУБД MS Access

Практическая работа № 4. Работа с формой

Практическая работа № 5. Реализация запросов к базе данных

Практическая работа № 6. Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями

Практическая работа № 7. Работа с браузером. Просмотр и сохранение загруженных Web-страниц

Практическая работа № 8. Интернет. Работа с поисковыми системами

Практическая работа № 9. Разработка сайта "Моя семья"

Практическая работа № 10. Разработка сайта "Животный мир"

Практическая работа № 11. Разработка сайта "Наш класс"

Практическая работа № 12. Получение регрессивных моделей

Практическая работа № 13. Прогнозирование

Практическая работа № 14. Расчет корреляционных зависимостей

Практическая работа № 15. Решение задачи оптимального планирования

Учёт рабочей программы воспитания

Реализация педагогическими работниками воспитательного потенциала урока предполагает следующее:

установление доверительных отношений между педагогическим работником и обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности;

побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией — инициирование её обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по этому поводу, выработки своего к ней отношения;

использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимися примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат командной работе и взаимодействию с другими детьми;

включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;

организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего им социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Тематическое планирование

№ п/п	Раздел/ тема	Кол- вочас ов	Из них	
			Практические работы	Уроки контроля
1	Информационные системы и базы данных	10	5	1
2	Интернет	10	6	
3	Информационное моделирование	11	4	
4	Социальная информатика	2		1
5	Резерв	1		
ВСЕГО:		34	15	2

№ занятия	Дата (план)	Тема занятия	Особенности учебного плана (интеграция с др. предм./ ресурсы Центра «Точка Роста»)
ПОВТОРЕНИЕ – 1 ч.			
1		Повторение курса 10 класса. Вводный инструктаж по Т.Б.	
ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И БАЗЫ ДАННЫХ - 10 ч.			
2(1)		Что такое система. Модели систем (§1, 2) Входная контрольная работа.	
3(2)		Анализ контрольной работы. Пример структурной модели предметной области. Что такое информационная система (§3, 4)	
4(3)		Практическая работа № 1. Модели систем.	
5(4)		База данных – основа информационной системы	
6(5)		Практическая работа № 2. Знакомство с СУБД	компьютерное оборудование, офисное программное обеспечение «Точки Роста»
7(6)		Создание базы данных (§6, 7) Практическая работа № 3. Создание базы данных	компьютерное оборудование, офисное программное обеспечение «Точки Роста»

№ занятия	Дата (план)	Тема занятия	Особенности учебного плана (интеграция с др. предм./ ресурсы Центра «Точка Роста»)
8(7)		Запросы как приложения информационной системы. Логические условия выбора данных (§8, 9)	
9(8)		<i>Практическая работа № 4.</i> Реализация простых запросов	компьютерное оборудование, офисное программное обеспечение «Точки Роста»
10(9)		<i>Практическая работа № 5.</i> Работа с формой	компьютерное оборудование, офисное программное обеспечение «Точки Роста»
ИНТЕРНЕТ - 10 ч.			
11(1)		Организация глобальных сетей (§10)	
12(2)		Интернет как глобальная информационная система. WWW – Всемирная паутина (§11, 12)	
13(3)		<i>Практическая работа № 6.</i> Работа с электронной почтой	компьютерное оборудование, офисное программное обеспечение «Точки Роста»
14(4)		<i>Практическая работа № 7.</i> Работа с браузером. Просмотр, сохранение загруженных web-страниц	компьютерное оборудование, офисное программное обеспечение «Точки Роста»
15(5)		<i>Практическая работа № 8.</i> Работа с поисковыми системами	компьютерное оборудование, офисное программное обеспечение «Точки Роста»
16(6)		Инструменты для разработки web-сайтов (§13)	
17(7)		<i>Практическая работа № 9.</i> Разработка сайта «Моя семья» Повторный инструктаж по Т.Б.	компьютерное оборудование, офисное программное обеспечение «Точки Роста»
18(8)		Создание таблиц и списков на web-странице (§15)	
19		<i>Практическая работа № 10.</i> Разработка сайта на тему «Инфракрасное и ультрафиолетовое	<u>Интегрированное занятие.</u>

№ занятия	Дата (план)	Тема занятия	Особенности учебного плана (интеграция с др. предм./ ресурсы Центра «Точка Роста»)
(9)		излучения».	физика, 11 (базовый уровень) «Инфракрасное и ультрафиолетовое излучения»
20(10)		<i>Практическая работа № 11.</i> Разработка сайта «Наш класс»	компьютерное оборудование, офисное программное обеспечение «Точки Роста»
ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ - 11 ч.			
21 (1)		Компьютерное информационное моделирование (§16)	
22 (2)		Моделирование зависимостей между величинами (§17)	
23 (3)		Модели статистического прогнозирования (§18)	
24 (4)		<i>Практическая работа № 12.</i> Получение регрессионных моделей	компьютерное оборудование, офисное программное обеспечение «Точки Роста»
25 (5)		<i>Практическая работа № 13.</i> Прогнозирование	компьютерное оборудование, офисное программное обеспечение «Точки Роста»
26 (6)		<i>Практическая работа № 13.</i> Прогнозирование	компьютерное оборудование, офисное программное обеспечение «Точки Роста»
27 (7)		Моделирование корреляционных зависимостей (§19)	
28 (8)		<i>Практическая работа № 14.</i> Расчет корреляционных зависимостей	компьютерное оборудование, офисное программное обеспечение «Точки Роста»
29 (9)		<i>Практическая работа № 14.</i> Расчет корреляционных зависимостей	компьютерное оборудование, офисное программное обеспечение «Точки Роста»
30(10)		Модели оптимального планирования (§20)	

№ занятия	Дата (план)	Тема занятия	Особенности учебного плана (интеграция с др. предм./ ресурсы Центра «Точка Роста»)
31(11)		<i>Практическая работа № 15.</i> Решение задачи оптимального планирования	компьютерное оборудование, офисное программное обеспечение «Точки Роста»
СОЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА – 2 ч.			
32 (1)		Информационное общество (§21, 22) Итоговая контрольная работа	Изучение учебного пособия «Информационная безопасность. Правовые основы информационной безопасности» («Точка Роста»)
33 (2)		Анализ контрольной работы. Информационное право и безопасность (§23, 24)	Изучение учебного пособия «Информационная безопасность. Правовые основы информационной безопасности» («Точка Роста»)
РЕЗЕРВ – 1 ч.			
34(1)		Резерв	
ИТОГО		34 часа	