

Краснодарский край, Курганинский район, ст-ца Воздвиженская
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 8
имени А.Ф.Романенко ст-цы Воздвиженской

УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического совета
от 31 августа 2023 года протокол №1
Председатель _____ Е.В. Боднарь

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По основным вопросам информатики
Уровень образования среднего общего образования 11 класс
Количество часов 34 ч.
Учитель Красавин Александр Леонидович

Программа разработана в соответствии с ФГОС ООО, на основе авторской программы «Информатика», Босовой Л.Л.. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020 г.

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.

Личностные результаты

Личностные результаты отражают сформированность в том числе в части:

1. Гражданского воспитания:

- гражданственности, гражданской позиции активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;
- признания неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовности к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовности отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовой и политической грамотности;
- мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознания своего места в поликультурном мире;
- ценностей демократии и социальной солидарности, готовности к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;
- готовности и способности отстаивать личное достоинство, собственное мнение, готовности и способности вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;
- готовности обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
- готовности обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

2. Патриотического воспитания и формирования российской идентичности:

- российской идентичности, способности к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме;
- чувства причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России;
- патриотизма, готовности к служению Отечеству, его защите;
- уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России;

- уважения к государственным символам (герб, флаг, гимн);
- уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;
- уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

3. Духовного и нравственного воспитания детей на основе российских традиционных ценностей:

- нравственного сознания и поведения 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;
- принятия гуманистических ценностей, осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- способности к сопереживанию; позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам;
- выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;
- компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- ответственного отношения к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;
- положительного образа семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризации традиционных семейных ценностей.

4. Приобщения детей к культурному наследию (эстетического воспитания):

- эстетического отношения к миру;
- эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера;
- способности понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции;
- основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения;
- эстетического, эмоционально-ценностного видения окружающего мира;
- способности к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры;
- уважения к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека;
- потребности в общении с художественными произведениями;
- активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности;
- чувства красоты, умения видеть, чувствовать, понимать красоту и беречь её;
- готовности к эстетическому обустройству собственного быта.

5. Популяризации научных знаний среди детей (ценности научного познания):

- мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки,
- осознания значимости науки, готовности к научно-техническому творчеству, стремления к овладению достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;

- готовности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

6. Физического воспитания и формирования культуры здоровья:

- ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережного, ответственного и компетентного отношения к собственному физическому и психологическому здоровью;
- потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- бережного, ответственного и компетентного отношения к физическому и психологическому здоровью других людей, умения оказывать первую помощь
- неприятия вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

7. Трудового воспитания и профессионального самоопределения:

- ориентации обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способности ставить цели и строить жизненные планы;
- уважения ко всем формам собственности, готовности к защите своей собственности,
- готовности к осознанному выбору будущей профессии как пути и способа реализации собственных жизненных планов;
- готовности обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- потребности трудиться, уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;
- добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности;
- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовности к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

8. Экологического воспитания:

- экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды,
- ответственности за состояние природных ресурсов;
- умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
- опыта эколого-направленной деятельности.

Рабочая программа по элективному курсу составлена на основе следующих нормативных документов:

1. ФГОС СОО (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (ред. 29.06.2017));
2. Примерная программа по учебному предмету «Основные вопросы информатики» Босова Л.Л.: 10 - 11 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.

Для реализации данной программы используется учебно-методический комплекс под редакцией Босовой Л.Л.

Состав УМК:

- 1) Босова Л.Л.. Информатика: учебник для 10 класса/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова - Москва.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.:ил.
- 2) Босова Л.Л. Информатика 10 класса, рабочая тетрадь ФГОС, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.:ил

- 3) Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 10–11 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
- 4) Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 10 класс»
- 5) Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (methodist.lbz.ru/)

Интернет ресурсы:

1. Открытый класс. Сетевые образовательные сообщества. http://www.openclass.ru/master_class_work_page/184427
2. Педсовет.ORG. http://pedsovet.org/component/option.com_mtree/task,listcats/cat_id,1249/
3. Электронные ресурсы. БИНОМ. Лаборатория знаний. <http://methodist.lbz.ru/iumk/informatics/er.php>
4. Сеть творческих учителей. <http://www.it-n.ru/>
5. МЕТОД-КОПИЛКА.RU <http://www.metod-kopilka.ru/page-1.html>

Особенностью данного класса является общеобразовательная направленность.

Целью изучения предмета «Основные вопросы информатики» в 11-х классах является:

Формирование фундаментальных представлений, касающихся информационной составляющей современного мира, создания и использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) — прерогатива школьного курса информатики.

Его изучение обеспечит школьникам:

- более широкие возможности реализации индивидуальных образовательных запросов;
- будет способствовать повышению уровня адаптации выпускника школы к жизни и работе в современном информационном обществе;
- даст дополнительные гарантии получения качественного бесплатного конкурентоспособного образования, которое невозможно без знания информатики и ИКТ;
- положительно скажется на уровне подготовки выпускников школы, которые будут иметь необходимые компетенции для получения профессионального образования.

Основная цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне среднего общего образования — обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда. В связи с этим изучение информатики 11 классе должно обеспечить:

- сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;
- сформированность основ логического и алгоритмического мышления;
- сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;
- сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе; понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;
- принятие правовых и этических аспектов информационных технологий; осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение информации.
- создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию.

На обучение предмету основные вопросы информатики 11 кл отводится 35 часов в год (1 час в неделю).

Метапредметные результаты
Регулятивные универсальные учебные действия
Планируемые результаты освоения элективного курса «Основные вопросы информатики» 11 кл

Обработка информации в электронных таблицах - 9 часов

Выпускник на базовом уровне научится:

- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- планировать и выполнять небольшие исследовательские проекты с помощью компьютеров;
- использовать средства ИКТ для статистической обработки результатов экспериментов;
- 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.

Алгоритмы и элементы программирования - 9 часов

Выпускник на базовом уровне научится:

- 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 в ручную) 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;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти).

Выпускник к на базовом уровне получит возможность научиться:

- использовать знания о постановках задач поиска и сортировки, их роли при решении задач анализа данных;
- получать представление о существовании различных алгоритмов для решения одной задачи, сравнивать эти алгоритмы с точки зрения времени их работы и используемой памяти;

- применять 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.

Информационное моделирование – 8 часов

Выпускник на базовом уровне научится:

- находить оптимальный путь во взвешенном графе;
- 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;
- 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.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;
- применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее;
- создавать учебные многотабличные базы данных.

Сетевые информационные технологии – 5 часов

Выпускник на базовом уровне научится:

- использовать компьютерные энциклопедии, словари, информационные системы в Интернете; вести поиск в информационных системах;
- использовать сетевые хранилища данных и облачные сервисы;
- использовать в повседневной практической деятельности (в том числе – размещать данные) информационные ресурсы интернет – сервисов и виртуальных пространств коллективного взаимодействия. Соблюдая авторские права и руководствуясь правилами сетевого этикета.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- использовать компьютерные сети и определять их роли в современном мире; узнать базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей, нормы информационной этики и права;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- понимать общие принципы разработки и функционирования интернет – приложений;
- создавать веб-страницы, содержащие списки, рисунки, гипertextы, таблицы, формы; организовывать личное информационное пространство;
- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

Повторение –3 часа.

Обработка информации в электронных таблицах	
<p>Электронные (динамические) таблицы Примеры использования динамических (электронных) таблиц на практике (в том числе — в задачах математического моделирования)</p>	<p>Глава 1. Обработка информации в электронных таблицах § 1. Табличный процессор. Основные сведения 1. Объекты табличного процессора и их свойства 2. Некоторые приёмы ввода и редактирования данных 3. Копирование и перемещение данных § 2. Редактирование и форматирование в табличном процессоре 1. Редактирование книги и электронной таблицы 2. Форматирование объектов электронной таблицы § 3. Встроенные функции и их использование 1. Общие сведения о функциях; 2. Математические и статистические функции; 3. Логические функции; 4. Финансовые функции; 5. Текстовые функции § 4. Инструменты анализа данных 1. Диаграммы; 2. Сортировка данных 3. Фильтрация данных ; 4. Условное форматирование 5. Подбор параметра</p>
<p>Базы данных Реляционные (табличные) базы данных. Таблица — представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключевые поля таблицы. Связи между таблицами. Схема данных. Поиск и выбор в базах данных. Сортировка данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач</p>	<p>Глава 3. Информационное моделирование § 12. База данных как модель предметной области 1. Общие представления об информационных системах 2. Предметная область и её моделирование 3. Представление о моделях данных 4. Реляционные базы данных § 13. Системы управления базами данных 1. Этапы разработки базы данных 2. СУБД и их классификация 3. Работа в программной среде СУБД 4. Манипулирование данными в базе данных</p>
<p>Дискретные объекты Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (примеры: построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа; определения количества различных путей между вершинами). Использование</p>	<p>Глава 3. Информационное моделирование § 10. Модели и моделирование 3. Графы, деревья и таблицы § 11. Моделирование на графах</p>

графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов окружающего мира. Бинарное дерево	1. Алгоритмы нахождения кратчайших путей
Алгоритмы и элементы программирования	
<p>Алгоритмические конструкции Подпрограммы. Рекурсивные алгоритмы. Табличные величины (массивы). Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования</p>	<p>Глава 2. Алгоритмы и элементы программирования § 5. Основные сведения об алгоритмах 1. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма 2. Способы записи алгоритма § 6. Алгоритмические структуры 1. Последовательная алгоритмическая конструкция 2. Ветвящаяся алгоритмическая конструкция 3. Циклическая алгоритмическая конструкция</p>
<p>Составление алгоритмов и их программная реализация Этапы решения задач на компьютере. Операторы языка программирования, основные конструкции языка программирования. Типы и структуры данных. Кодирование базовых алгоритмических конструкций на выбранном языке программирования. Интегрированная среда разработки программ на выбранном языке программирования. Интерфейс выбранной среды. Составление алгоритмов и программ в выбранной среде программирования. Приемы отладки программ. Проверка работоспособности программ с использованием трассировочных таблиц. Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей. Примеры задач: – алгоритмы нахождения наибольшего (или наименьшего) из двух, трех, четырех заданных чисел без использования массивов и циклов, а также сумм (или произведений) элементов конечной числовой последовательности (или массива); – алгоритмы анализа записей чисел в позиционной системе счисления; – алгоритмы решения задач методом перебора (поиск НОД данного натурального числа, проверка числа на простоту и т. д.); – алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: линейный поиск элемента, вставка и удаление элементов в массиве, перестановка элементов данного массива в обратном порядке, суммирование элементов массива, проверка соответствия элементов массива некоторому условию, нахождение второго по величине наибольшего (или наименьшего) значения. Алгоритмы редактирования текстов (замена символа/фрагмента, удаление и вставка символа/фрагмента, поиск вхождения заданного</p>	<p>Глава 2. Алгоритмы и элементы программирования § 7. Запись алгоритмов на языках программирования 1. Структурная организация данных 2. Некоторые сведения о языке программирования Pascal § 8. Структурированные типы данных. Массивы 1. Общие сведения об одномерных массивах 2. Задачи поиска элемента с заданными свойствами 3. Проверка соответствия элементов массива некоторому условию 4. Удаление и вставка элементов массива 5. Перестановка всех элементов массива в обратном порядке 6. Сортировка массива § 9. Структурное программирование 1. Общее представление о структурном программировании 2. Вспомогательный алгоритм 3. Рекурсивные алгоритмы 4. Запись вспомогательных алгоритмов на языке Pascal</p>

образца). Постановка задачи сортировки	
<p>Анализ алгоритмов Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат. Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; зависимость вычислений от размера исходных данных</p>	<p>Глава 2. Алгоритмы и элементы программирования § 5. Основные сведения об алгоритмах 3. Понятие сложности алгоритма § 7. Запись алгоритмов на языках программирования 3. Анализ программ с помощью трассировочных таблиц 4. Другие приёмы анализа программ</p>
<p>Математическое моделирование Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики). Практическая работа с компьютерной моделью по выбранной теме. Анализ достоверности (правдоподобия) результатов экспериментов. Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности</p>	<p>Глава 1. Обработка информации в электронных таблицах Глава 3. Информационное моделирование § 10. Модели и моделирование 1. Общие сведения о моделировании 2. Компьютерное моделирование</p>
<p>Информационно-коммуникационные технологии. Работа в информационном пространстве</p>	
<p>Компьютерные сети Принципы построения компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен. Браузеры. Аппаратные компоненты компьютерных сетей. Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайты). Сетевое хранение данных. Облачные сервисы. Деятельность в сети Интернет Расширенный поиск информации в сети Интернет. Использование языков построения запросов. Другие виды деятельности в сети Интернет. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т. п.); интернет торговля; бронирование билетов и гостиниц и т. п.</p>	<p>Глава 4. Сетевые информационные технологии § 14. Основы построения компьютерных сетей 1. Компьютерные сети и их классификация 2. Аппаратное и программное обеспечение компьютерных сетей 3. Работа в локальной сети 4. Как устроен Интернет 5. История появления и развития компьютерных сетей § 15. Службы Интернета 1. Информационные службы 2. Коммуникационные службы 3. Сетевой этикет § 16. Интернет как глобальная информационная система 1. Всемирная паутина 2. Поиск информации в сети Интернет 3. О достоверности информации, представленной на вебресурсах</p>
<p>Социальная информатика Социальные сети — организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Информационная культура. Государственные электронные сервисы и услуги. Мобильные</p>	<p>Глава 5. Основы социальной информатики § 17. Информационное общество 1. Понятие информационного общества 2. Информационные ресурсы, продукты и услуги 3. Информатизация образования</p>

приложения. Открытые образовательные ресурсы	4. Россия на пути к информационному обществу
Информационная безопасность Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности АИС. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы. Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Правовое обеспечение информационной безопасности	Глава 5. Основы социальной информатики § 18. Информационное право и информационная безопасность 1. Правовое регулирование в области информационных ресурсов 2. Правовые нормы использования программного обеспечения 3. О наказаниях за информационные преступления 4. Информационная безопасность 5. Защита информации

Тематическое планирование 11 класс (1 час в неделю, всего 34 часа)

№ п/п	Дата проведения урока	Название темы урока
Раздел 1. Обработка информации в электронных таблицах – 9 часов		
1		Табличный процессор. Основные сведения
2		Обучающая пр раб по теме «Создание и заполнение таблицы»
3		<i>Форматирование таблицы</i>
4		Встроенные функции. Обучающая пр раб по теме «Использование встроенных функций в ЭТ»
5		<i>Использование встроенных функций в ЭТ</i>
6		Обучающая пр раб по теме «Использование логических функций в ЭТ»
7		Обучающая пр раб по теме «Сортировка данных»
8		Обучающая пр раб по теме «Использование финансовых функций в ЭТ»
9		<i>по теме «Обработка информации в ЭТ»</i>
Раздел 2. Алгоритмы и элементы программирования –9 часов		
10		Запись алгоритмов на языке программирования Паскаль. Обучающая пр раб по теме «Отладка линейной программы»
11		<i>Отладка разветвляющейся программы</i>
12		Анализ программ с помощью трассировочных таблиц. Обучающая пр раб по теме «Отладка циклической программы»
13		Функциональный подход к анализу программ
14		Массивы. Обучающая пр раб по теме «Отладка программы»
15		<i>Сортировка массива</i>
16		Структурное программирование
По плану: 16 уроков, контрольных работ – 1 , практических работ – 4		
17		Обучающая пр раб по теме «Процедуры и функции»

№ п/п	Дата проведения урока	Название темы урока
18		<i>по теме «Алгоритмы и элементы программирования»</i>
Раздел 3. Информационное моделирование – 8 часов		
19		Модели и моделирование
20		Моделирование на графах
21		Теория игр
22		Обучающая пр раб по теме «создание структуры БД»
23		Реляционные БД. <i>Заполнение БД</i>
24		СУБД. Обучающая пр раб по теме «Работа с СУБД»
25		Обучающая пр раб по теме «Запросы»
26		<i>по теме «Информационное моделирование»</i>
Раздел 4. Сетевые информационные технологии – 5 часов		
27		Основы построения компьютерных сетей
28		Как устроен Интернет
29		Службы Интернета. Обучающая практическая работа по теме «Поиск информации»
30		Интернет как глобальная информационная система
31		<i>теме «Сетевые информационные технологии»</i>
32		Повторение. Обучающая пр раб по теме «Выбор элементов массива по условию»
33		Повторение. Обучающая пр раб по теме «Определение min (max) элементов массива»
34		Повторение. Обучающая пр раб по теме «Упорядочивание элементов массива по убыванию (возрастанию)»

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
методического объединения
учителей естественных
дисциплин МБОУ СОШ №8
от 30.09.2023 года №1

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
