




Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Приморская средняя школа
с углубленным изучением отдельных предметов
им. Героя Советского Союза Семенова П.А.»
Быковского муниципального района Волгоградской области.

Рассмотрено
Протокол заседания
методического объединения учителей
математики и информатики
от 26.08.2021 № 1
Руководитель ШМО
 Е.В.Курмангалиева

Согласовано
Заместитель директора по УР

 О.А.Гниличенко

26.08. 2021 г

Утверждено
Решением педсовета
протокол № 1 от 27.08.2021
председатель педсовета
 Л.И.Чижова
Введено в действие
приказом №253 о/д от 27.08.2021
Директор  Л.И.Чижова



Рабочая программа по информатике в 11 классе (углубленный уровень)

Составитель: Мухамбетова О.С.

2021-2022 учебный год

2. Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Приказа «Об утверждении примерных учебных планов общеобразовательных организаций Волгоградской области» №1468 от 07.11.2013 Министерства образования и науки Волгоградской области, "Основной образовательной программы среднего общего образования МКОУ "Приморская СШ" приказ №177 о/д от 24.03.2020, Положения о рабочей программе учителя, работающего по ФГОС НОО, ООО, СОО., Приказ №288 от 30.08.2016 МКОУ «Приморская СШ», Приказа «Об утверждении списка учебников на 2021 – 2022 учебный год, программно – методического обеспечения МКОУ «Приморская СШ» № 163а от 31.03.2021,. Данная рабочая программа ориентирована на учителей информатики, работающих в 11 классах по УМК Калинин И.А., Самылкина Н.Н. Информатика: учебник для 11 класса (ФГОС). Углубленный уровень-М.:БИНОМ, 2021 год.

Согласно учебному плану МКОУ «Приморская СШ» на изучение информатики в 11 классе отводится 68 часов 2 раза в неделю.

Изучение информатики в 11 классах вносит значительный вклад в достижение **главных целей** :

- формирование научного мировоззрения, развитие интеллектуальных способностей и познавательных интересов учащихся за счет освоения основных понятий и методов информатики;
- анализ и оценку информационных моделей, систем из различных предметных областей, в частности информационных моделей, возникающих в процессе изучения технических, биологических, социальных систем, а также освоение широко используемых на практике методов формализации (языки, алгоритмы и их программная реализация);
- освоение методов, средств и технологии работы с информацией различных видов, технологии работы с информационными ресурсами общества, методов и средств обеспечения информационной безопасности и пр.;
- освоение основных методов информатики, прежде всего имитационного моделирования;
- обеспечение социализации учащихся в современном информационном обществе и подготовка к будущей профессиональной деятельности.

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Дидактическое и методическое обеспечение

- Калинин И.А., Самылкина Н.Н. Информатика: Учебник для 11 класса(углубленный уровень).-М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021.
- задачник-практикум с диском и электронным вариантом в авторской мастерской;
- сборник проверочных тестов;
- методическое пособие для учителя;
- комплект Федеральных цифровых информационно-образовательных ресурсов (далее ФЦИОР), помещенный в коллекцию ФЦИОР (<http://www.fcior.edu.ru>);

- сетевая методическая служба авторского коллектива для педагогов на сайте издательства «БИНОМ. Лаборатория знаний» <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/8/>.

3. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

Личностные результаты –это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

1. сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уверенности в его великом будущем;
2. сформированность гражданской позиции выпускника как сознательного, активного и ответственного члена российского общества, уважающего закон и правопорядок, осознающего и принимающего свою ответственность за благосостояние общества, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
3. сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
4. сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
5. сформированность толерантного сознания и поведения личности в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
6. сформированность нравственного сознания, чувств и поведения на основе усвоения общечеловеческих нравственных ценностей;
7. осознанный выбор будущей профессии на основе понимания ее ценностного содержания и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные результаты — освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

1. Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.
2. Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.

3. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.
4. Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты - включают в себя: 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, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

1. Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
2. Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ;
3. Владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;
4. Владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
5. Сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
6. Сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
7. Сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.

4. Содержание предмета информатики для 11 класса

в соответствии с Положения «О рабочей программе учителя, работающего по ФГОС НОО, ООО, СОО» МКОУ «Приморская СШ»

Структура содержания курса информатики для 11 класса определена следующими укрупненными блоками (разделами):

1. Графика и визуализация. 16 часов

Классификации видов информации. Информационные процессы. Измерение информации. Кодирование информации.

Данные и структуры данных. Представление и обработка чисел. Представление и хранение текста. Анализ и синтез текста.

2. Звук, видео, мультимедиа. 5 часов

Компьютер как устройство обработки информации. Логические элементы и схемы. Типовые логические устройства компьютера. Микросхемы и технология их производства. Архитектура компьютера. Программное обеспечение (системное и прикладное). Специализация компьютеров и задачи управления комплексом программных и аппаратных средств. Управление и управляемые системы. Замкнутые и разомкнутые системы. Кибернетика. Искусственный интеллект. Алгоритмы и программы

3. Информационные системы. 14 часов

Системы и системный подход. Моделирование различных систем. Имитационное моделирование. Динамические системы. Структурно- устойчивые и структурно-неустойчивые системы. Теория катастроф. Управление и управляемые системы.

4. Интеллектуальный алгоритмы и искусственный интеллект. 6 часов

Алгоритмы и программы. Типовые алгоритмы поиска и сортировки. Сложность алгоритма. Классы сложности. Алгоритмически неразрешимые проблемы. Вычислимые функции. Программирование. Структуры данных . Моделирование (формализация как необходимый этап). Жесткие и мягкие математические модели. Объект. Подготовка печатных изданий. Регулярные выражения. Численные методы

5. Сети и сетевые технологии. 21 час

Технологии обработки числовой информации. Статистические закономерности.

6. Социальная информатика. 9 часов

Технологии обработки текстовой информации. Подготовка печатных изданий. Анализ текста на естественном языке

Формы организации учебных занятий.

1. Фронтальная (работа со всеми обучающимися в едином темпе и с общими задачами)
2. Индивидуальная (взаимодействие с одним учеником)
3. Групповая (работа обучающихся в группах)
4. Парное обучение (взаимодействие между двумя учениками)

5. Календарно-тематическое планирование по информатике в 11 классе.

№	Тема урока	Количество	Дата
----------	-------------------	-------------------	-------------

		часов	По плану	По факту
1	Техника безопасности в кабинете информатики и правила поведения для учащихся в кабинете информатики. Технологии обработки графической информации	1		
2	Технологии обработки графической информации	1		
3	Некоторые алгоритмы и методы машинной графики. Алгоритм Брезенхема	1		
4	Некоторые алгоритмы и методы машинной графики. Алгоритм Брезенхема	1		
5	Входной контроль. Некоторые алгоритмы и методы машинной графики. Алгоритм Брезенхема	1		
6	Некоторые алгоритмы и методы машинной графики. Алгоритм Брезенхема	1		
7	Алгоритмы сжатия изображений. Решение задач. Визуализация	1		
8	Алгоритмы сжатия изображений. Решение задач. Визуализация	1		
9	Алгоритмы сжатия изображений. Решение задач. Визуализация	1		
10	Алгоритмы сжатия изображений. Решение задач. Визуализация	1		
11	Основы трехмерного моделирования. Проект «Дом»	1		
12	Основы трехмерного моделирования. Проект «Дом»	1		
13	Проект «Стул»	1		
14	Проект «Стул»	1		
15	Проект «Чайник»	1		
16	Проект «Чайник»	1		
17	Представление звука. Решение задач	1		
18	Представление звука. Решение задач	1		
19	Представление видеоданных.	1		
20	Представление видеоданных.	1		
21	Проверочный тест	1		
22	Информационные системы. Хранение данных в информационных системах	1		
23	Информационные системы. Хранение данных в	1		

	информационных системах			
24	Информационные системы. Хранение данных в информационных системах	1		
25	Информационные системы. Хранение данных в информационных системах	1		
26	Архитектура и некоторые виды информационных систем. Поисковые и геоинформационные системы	1		
27	Архитектура и некоторые виды информационных систем. Поисковые и геоинформационные системы	1		
28	Архитектура и некоторые виды информационных систем. Поисковые и геоинформационные системы	1		
29	Практическая работа по созданию базы данных и защита результатов работы	1		
30	Практическая работа по созданию базы данных и защита результатов работы	1		
31	Практическая работа по созданию базы данных и защита результатов работы	1		
32	Практическая работа по созданию базы данных и защита результатов работы	1		
33	Итоговый проверочный тест	1		
34	Интеллект и его моделирование. Алгебра логики. Предикаты и кванторы. Решение задач	1		
35	Интеллект и его моделирование. Алгебра логики. Предикаты и кванторы. Решение задач	1		
36	Интеллект и его моделирование. Алгебра логики. Предикаты и кванторы. Решение задач	1		
37	Знания и их представление. Экспертные системы.	1		
38	Самообучающиеся технические системы. Реализация алгоритмов CART или APRIORI	1		
39	Общие понятия и структура сетей			
40	Общие понятия и структура сетей	1		
41	Уровень доступа к среде	1		
42	Уровень доступа к среде	1		
43	Анализ передаваемых по сети данных. Практическая работа	1		
44	Анализ передаваемых по сети данных. Практическая	1		

	работа			
45	Сетевой и транспортный уровни	1		
46	Сетевой и транспортный уровни	1		
47	Настройка персонального брандмауэра. Практическая работа	1		
48	Настройка персонального брандмауэра. Практическая работа	1		
49	Прикладной уровень	1		
50	Прикладной уровень	1		
51	Контроль работы приложений с сетью. Обнаружение внешних атак. Практическая работа. Подготовка сценариев для получения и обработки данных из сети	1		
52	Контроль работы приложений с сетью. Обнаружение внешних атак. Практическая работа. Подготовка сценариев для получения и обработки данных из сети	1		
53	Сертификаты и доверие	1		
54	Сертификаты и доверие	1		
55	Демонстрация применения шифрования при передаче web-страниц. Установка доверенного сертификата. Практическая работа	1		
56	Демонстрация применения шифрования при передаче web-страниц. Установка доверенного сертификата. Практическая работа	1		
57	Облачные технологии. ПО как услуга	1		
58	Облачные технологии. ПО как услуга	1		
59	Использование сетевых сервисов в образовательных целях. Организация коллективной деятельности. Практическая работа	1		
60	Роль информации в современном обществе	1		
61	Законодательное регулирование в информационной области	1		
62	Законодательное регулирование в информационной области	1		
63	Персональная информационная безопасность с	1		

	законодательной точки зрения			
64	Персональная информационная безопасность с законодательной точки зрения	1		
65	Электронная подпись	1		
66	Электронная подпись	1		
67	Контрольная работа	1		
68	Итоговое повторение	1		