

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа №3 городского округа Чапаевск Самарской области

|  |   |   |
|--|---|---|
| <p>«Рассмотрено»<br/>Руководитель МО<br/>Быкова Л.В.<br/>Протокол заседания МО<br/>№1 от « 29» августа 2022 г.</p> | <p>«Проверено»<br/>старший методист<br/>ГБОУ СОШ №3<br/>г.о. Чапаевск<br/>Рачейская Н.Н<br/>29» августа 2022 г.</p> | <p>«Утверждаю»<br/>Директор<br/>ГБОУ СОШ №3<br/>г.о. Чапаевск<br/>_____ Кочеткова Е.А.<br/>Приказ №58-од<br/>от « 29» августа 2022 г.</p> |
|  |   |   |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**элективного курса информатики**  
**«Основные вопросы информатики»**

10-11 класс

Чапаевск,

2022-2023

|                                    |   |  |          |
|------------------------------------|---|--|----------|
| Наименование предмета              | Основные вопросы Информатики и ИКТ.   |  |          |
| Уровень, класс                     | Среднее общее образования, 10-11 класс  |  |          |
| Количество часов по учебному плану | 10 класс  |  | 11 класс |
|                                    |   |  |          |
| - в неделю                         | 1   |  | 1        |
| - в год                            | 34  |  | 34       |
| Программа                          | Авторская программа элективного курса по информатике «Математические основы информатики», авторы Е.В. Андреева, Л.Л. Босова, И.Н. Фалина.<br><i>(Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы: /составитель М.Н. Бородин.– М.: БИНОМ)</i> |  |          |
| Учебники                           |   |  |          |

Рабочая программа элективного курса «Основные вопросы информатики и ИКТ» для 10-11 классов составлена на основании следующих документов:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования,
- - Концепции преподавания предметной области «Математика»;
- - ООП среднего общего образования ГБОУ СОШ №3;
- - Программы воспитания ГБОУ СОШ №3.

Особенностью данной программы является реализация педагогической идеи формирования у школьников умения учиться – самостоятельно добывать и систематизировать новые знания.

**Цель курса:** Показать школьникам роль и место информационно-коммуникационных технологий в развитии современного общества и жизнедеятельности человека через формирование знаний и умений по целенаправленной работе с информацией.

**Задачи курса:**

дать углубленное понимание информационных и коммуникационных технологий и их влияние на жизнедеятельность человека; изучить основные приемы обработки текстовой и числовой информации в современных офисных приложениях;

изучить основные приемы работы в локальных сетях и в глобальной сети Интернет; раскрыть возможности Интернет-технологий в построении и информационной поддержке индивидуальной образовательной траектории школьников.

В программе соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи. В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и

социализации учащихся.

### **Общая характеристика элективного курса «Основные вопросы информатики и ИКТ»**

Элективный курс «Основные вопросы информатики и ИКТ» не только направлен на формирование ключевых компетентностей, но также дает возможность охвата широкого комплекса общеобразовательных и общекультурных проблем. При исследовании важно опираться на традиционные предметные знания, без которых довольно сложно в доступной форме объяснить причинно-следственные связи, проблемные ситуации, практическую значимость теоретического материала. С помощью данного курса можно добиться интеграции содержания образования, формировать надпредметные знания и умения, развивать социальные практики с учетом психофизических особенностей учащихся.

Общеобразовательный предмет информатики отражает:

- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания информационных процессов в различных средах (системах);
- основные области применения информатики, прежде всего информационные и коммуникационные технологии, управление и социальную сферу;
- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Методы и средства информатики с каждым днём всё больше проникают во все сферы жизни и области знания. Изучение информатики в школе важно не только для тех учащихся, которые планируют стать специалистами, разрабатывающими новые информационные технологии; не менее важно оно и для тех, кто планирует стать в будущем физиком или медиком, историком или филологом, руководителем предприятия или политиком, представителем любой другой области знаний или профессии.

Результаты базового уровня изучения предмета ориентированы, в первую очередь, на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. Они включают в себя:

- понимание предмета, ключевых вопросов и основных составляющих элементов изучаемой предметной области;
- умение решать основные практические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;
- осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с некоторыми другими областями знания.

Реализация программы предполагает использование следующих **методов**:

На теоретических занятиях: словесные (лекции, беседы); метод проблемного обучения; проектно – конструкторские методы. На практических занятиях:

словесные (беседа, диалог, объяснения, консультация, дискуссия, конференция); разные виды письменных работ; графические работы (составление таблиц, схем, диаграмм, графиков, составление структурно-логических схем); практические работы на компьютере.

### **Место элективного курса «Основные вопросы информатики и ИКТ» в учебном плане**

Учебный план образовательных организаций Российской Федерации, реализующих основную образовательную программу среднего общего образования, отражает организационно-педагогические условия, необходимые для достижения результатов освоения основной образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС СОО, организации образовательной деятельности, а также учебный план определяет состав и объем учебных предметов, курсов и их распределение по классам (годам) обучения.

Согласно примерной основной образовательной программы среднего общего образования на изучение информатики на базовом уровне в 10–11 классах отводится 70 часов учебного времени (1+1 урок в неделю). Базовый уровень изучения информатики рекомендуется для следующих профилей: естественно-научный профиль, ориентирующий учащихся на такие сферы деятельности, как медицина, биотехнологии, химия, физика и др.; социально-экономический профиль, ориентирующий учащихся на профессии, связанные с социальной сферой, финансами и экономикой, с обработкой информации, с такими сферами деятельности, как управление, предпринимательство, работа с финансами и др.; универсальный профиль, ориентированный, в первую очередь, на обучающихся, чей выбор «не вписывается» в рамки четко заданных профилей. Он позволяет ограничиться базовым уровнем изучения учебных предметов, однако ученик также может выбрать учебные предметы на углубленном уровне.

Кроме того, в учебном плане предусмотрены курсы по выбору — элективные курсы. За счёт этих курсов ученики могут более глубоко изучить тот или иной раздел школьной информатики («Математические основы информатики», «Объектно-ориентированное программирование», «Веб-технологии», «Компьютерная графика»)

Рабочая программа составлена из расчёта 34 учебных недель, 1 час в неделю в 10 классе и 1 час в 11 классе.

Разбиение элективного курса «Основные вопросы информатики и ИКТ» в 10-11 классах на подразделы, основан на предложенном разбиении в авторской примерной программе по информатике для 10-11 классов, которая предназначена в помощь учителям работающим по учебно – методическому комплекту:

- УМК «Информатика» 10 – 11 классы. Базовый уровень. Авторы Босова Л.Л., Босова А.Ю.;
- Учебное пособие «Элективный курс. Математические основы информатики». Авторы Андреева Е.В., Босова Л.Л., Фалина И.Н.

## Учебно – тематический план курса «Основные вопросы информатики и ИКТ»

### 10 класс

| Тема  | Количество часов |
|---|------------------|
| Основы теории информации  | 7                |
| Представление информации в компьютере                               | 8                |
| Основы теории множеств и Алгебры логики                             | 8                |
| Компьютер и его программное обеспечение.                            | 4                |
| Современные технологии создания и обработки информационных объектов | 6                |
| Резерв учебного времени   | 1                |
| <b>Итого</b>  | <b>34</b>        |

### 11 класс

| Тема  | Количество часов |
|---|------------------|
| Обработка информации в электронных таблицах | 6                |
| Алгоритмы и элементы программирования       | 9                |
| Информационное моделирование                | 8                |
| Сетевые информационные технологии.          | 5                |
| Основы социальной информатики               | 4                |
| Итоговое повторение                         | 3                |
| <b>Итого</b>                                | <b>34</b>        |

## Тематическое планирование курса «Основные вопросы информатики и ИКТ»

### 10 класс

| Тема (раздел учебника)   | Всего часов | Теория   | Практика |
|--|-------------|----------|----------|
| <b>Основы теории информации</b>                                  | <b>7</b>    | <b>4</b> | <b>3</b> |
| Информация. Информационная грамотность и информационная культура | 1           | 1        |          |
| Подходы к измерению информации.                                  | 3           | 1        | 2        |
| Обработка информации   | 2           | 1        | 1        |
| Передача и хранение информации                                   | 1           | 1        |          |
| <b>Представление информации в компьютере</b>                     | <b>8</b>    | <b>4</b> | <b>4</b> |
| Представление чисел в позиционных системах счисления             | 2           | 1        | 1        |
| Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую    | 2           | 1        | 1        |
| Арифметические операции в позиционных системах счисления         | 2           | 1        | 1        |
| Кодирование текстовой информации                                 | 1           | 1        |          |
| Кодирование графической и звуковой информации                    | 1           | 1        |          |

|   |           |           |           |
|---|-----------|-----------|-----------|
| <b>Элементы теории множеств и Алгебры логики</b>                                  | <b>8</b>  | <b>4</b>  | <b>4</b>  |
| Некоторые сведения из теории множеств. Алгебра логики.                            | 1         | 1         |           |
| Понятия, высказывания, логические функции. Таблицы истинности                     | 2         | 1         | 1         |
| Законы логики. Преобразование логических выражений                                | 2         | 1         | 1         |
| Элементы схмотехники. Логические схемы  | 2         | 1         | 1         |
| Логические задачи и способы их решения  | 1         |           | 1         |
| <b>Компьютер и его программное обеспечение.</b>                                   | <b>4</b>  | <b>2</b>  | <b>2</b>  |
| История развития вычислительной техники. Основополагающие принципы устройства ЭВМ | 1         | 1         |           |
| Программное обеспечение компьютера. Классификация ПО                              | 1         | 1         |           |
| Файловая система компьютера   | 2         |           | 2         |
| <b>Современные технологии создания и обработки информационных объектов</b>        | <b>6</b>  | <b>2</b>  | <b>4</b>  |
| Текстовые документы. Обработка и создание текстовых документов                    | 2         | 1         | 1         |
| ы компьютерной графики.   | 2         | 1         | 1         |
| Компьютерные презентации  | 2         |           | 2         |
| Резерв  | 1         |           |           |
| <b>Итого по курсу</b>   | <b>34</b> | <b>15</b> | <b>18</b> |

### 11 класс

| раздел учебника)  | Всего часов | Теория   | Практика |
|---|-------------|----------|----------|
| <b>Обработка информации в электронных таблицах</b>  | <b>6</b>    | <b>4</b> | <b>2</b> |
| Табличный процессор. Основные сведения  | 1           | 1        |          |
| Редактирование и форматирование в табличном процессоре  | 1           | 0,5      | 0,5      |
| Встроенные функции и их использование, Логические функции   | 2           | 1        | 1        |
| Инструменты анализа данных  | 1           | 0,5      | 0,5      |
| Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Обработка информации в электронных таблицах» | 1           | 1        |          |
| <b>Алгоритмы и элементы программирования</b>  | <b>11</b>   | <b>8</b> | <b>3</b> |
| Основные сведения об алгоритмах   | 1           | 1        |          |
| Алгоритмические структуры   | 1           | 1        |          |
| Запись алгоритмов на языке программирования Паскаль   | 1           |          | 1        |
| Анализ программ с помощью трассировочных таблиц   | 1           | 1        |          |

|   |           |           |          |
|---|-----------|-----------|----------|
| Функциональный подход к анализу программ  | 1         | 1         |          |
| Структурированные типы данных, массивы  | 1         | 1         |          |
| Задачи обработки массивов   | 1         |           | 1        |
| Сортировка массивов   | 1         |           | 1        |
| Структурное программирование  | 1         | 1         |          |
| Рекурсивные алгоритмы   | 1         | 1         |          |
| Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Алгоритмы и элементы программирования» | 1         | 1         |          |
| <b>Информационное моделирование – 8 часов</b>   | <b>8</b>  | <b>6</b>  | <b>2</b> |
| Модели и моделирование  | 1         | 1         |          |
| Моделирование на графах. Знакомство с теорией игр   | 1         | 0,5       | 0,5      |
| База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных                              | 1         | 1         |          |
| Системы управления базами данных,   | 1         | 0,5       | 0,5      |
| Проектирование и разработка базы данных   | 1         |           | 1        |
| Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Информационное моделирование»          | 1         | 1         |          |
| <b>Сетевые информационные технологии</b>  | <b>5</b>  | <b>4</b>  | <b>1</b> |
| Основы построения компьютерных сетей  | 1         | 1         |          |
| Как устроен Интернет  | 1         | 1         |          |
| Службы Интернета  | 1         |           | 1        |
| Интернет как глобальная информационная система  | 1         | 1         |          |
| Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Сетевые информационные технологии»     | 1         | 1         |          |
| <b>Основы социальной информатики</b>  | <b>4</b>  | <b>4</b>  |          |
| Информационное общество.<br>Информационное право  | 2         | 2         |          |
| Информационная безопасность   | 1         | 1         |          |
| Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Основы социальной информатики»         | 1         | 1         |          |
| <b>Итоговое повторение</b>  | <b>2</b>  | <b>2</b>  |          |
| Резерв  | 1         | 1         |          |
| <b>Итого по курсу</b>   | <b>34</b> | <b>26</b> | <b>8</b> |

**Содержание тем элективного курса «Основные вопросы информатики и ИКТ»10 класс**

**Введение. Информация и информационные процессы.**

Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в

автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Универсальность дискретного представления информации.

### **Математические основы информатики.**

Тексты и кодирование Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано.

### **Системы счисления**

Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления.

### **Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики**

Операции «импликация», «эквивалентность». Примеры законов алгебры логики.

Эквивалентные преобразования логических выражений. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Решение простейших логических уравнений.

### **Компьютер — универсальное устройство обработки данных**

Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Архитектура современных компьютеров. Персональный компьютер. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных. Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров. Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Организация хранения и обработки данных, в том числе с использованием интернет сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. Прикладные компьютерные программы, используемые в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации. Параллельное программирование. Инсталляция и деинсталляция программных средств, необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения. Способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. Применение специализированных программ для обеспечения стабильной работы средств ИКТ. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. Проектирование автоматизированного рабочего места в соответствии с целями его использования.

### **Подготовка текстов и демонстрационных материалов**

Средства поиска и автозамены История изменений. Использование готовых шаблонов и создание собственных. Разработка структуры документа, создание гипертекстового документа. Стандарты библиографических описаний. Деловая переписка, научная публикация. Реферат и аннотация. Оформление списка литературы. Коллективная

работа с документами. Рецензирование текста. Облачные сервисы. Знакомство с компьютерной версткой текста. Технические средства ввода текста. Программы распознавания текста, введенного с использованием сканера, планшетного ПК или графического планшета. Программы синтеза и распознавания устной речи.

### **Работа с аудиовизуальными данными**

Создание и преобразование аудио - визуальных объектов. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.). Обработка изображения и звука с использованием интернет- и мобильных приложений. Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Работа в группе, технология публикации готового материала в сети.

## **11 класс**

**Обработка информации в электронных таблицах.** Объекты табличного процессора и их свойства. Некоторые приёмы ввода и редактирования данных. Копирование и перемещение данных. Редактирование и форматирование в табличном процессоре.

Редактирование книги и электронной таблицы. Форматирование объектов электронной таблицы. Встроенные функции и их использование. Общие сведения о функциях.

Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Инструменты анализа данных. Диаграммы. Сортировка данных.

Фильтрация данных. Условное форматирование.

**Алгоритмы и элементы программирования.** Основные сведения об алгоритмах.

Понятие сложности алгоритма. Запись алгоритмов на языках программирования. Анализ программ с помощью трассировочных таблиц. Другие приёмы анализа программ

**Информационное моделирование.** База данных как модель предметной области. Общие представления об информационных системах. Предметная область и её моделирование.

Представление о моделях данных. Реляционные базы данных. Системы управления базами данных. Этапы разработки базы данных. СУБД и их классификация. Работа в программной среде СУБД. Манипулирование данными в базе данных

**Сетевые информационные технологии.** Основы построения компьютерных сетей. Компьютерные сети и их классификация. Аппаратное и программное обеспечение компьютерных сетей. Работа в локальной сети. Как устроен Интернет. История появления и развития компьютерных сетей. Службы Интернета. Информационные службы.

Коммуникационные службы. Сетевой этикет. Интернет как глобальная

информационная система. Всемирная паутина. Поиск информации в сети Интернет. О достоверности

информации, представленной на веб ресурсах

**Основы социальной информатики.** Понятие информационного общества.

Информационные ресурсы, продукты и услуги. Информатизация образования. Россия на пути к информационному обществу. Информационное право и информационная

безопасность. Правовое регулирование в области информационных ресурсов. Правовые нормы использования программного обеспечения. О наказаниях за информационные преступления. Информационная безопасность. Защита информации.

### Контроль результатов учебной деятельности 10класс

| № | Тема  | Вид контроля          | Форма                              |
|---|---|-----------------------|------------------------------------|
|   | Основы теории информации  | Тематический контроль | Тестирование                       |
| 2 | Представление информации в компьютере                               | Тематический контроль | Тестирование                       |
| 3 | Элементы теории множеств и Алгебры логики                           | Тематический контроль | Тестирование                       |
| 4 | Компьютер и его программное обеспечение.                            | Тематический контроль | Тестирование                       |
| 5 | Современные технологии создания и обработки информационных объектов | Тематический контроль | Выполнение индивидуального проекта |

### 10 класс

| № | Тема  | Вид контроля          | Форма                              |
|---|---|-----------------------|------------------------------------|
| 1 | Обработка информации в электронных таблицах | Тематический контроль | Тестирование                       |
|   | Алгоритмы и элементы программирования       | Тематический контроль | Тестирование                       |
| 3 | Информационное моделирование                | Тематический контроль | Тестирование                       |
| 4 | Сетевые информационные технологии           |                       |                                    |
| 5 | Основы социальной информатики               | Тематический контроль | Тестирование                       |
| 5 | Основные идеи и понятия курса               | Тематический контроль | Выполнение индивидуального проекта |

### Практические работы.10 класс

| № | Тема раздела, урока                           | Вид контроля       | Форма работы        |
|---|---|--------------------|---------------------|
| 1 | Практическая работа 1. «Шифрование данных»    | Поурочный контроль | Практическая работа |
| 2 | Практическая работа 2. «Измерение информации» | Поурочный контроль | Практическая работа |

|   |   |                    |                     |
|---|---|--------------------|---------------------|
| 3 | Практическая работа 3. «Представление чисел»                              | Поурочный контроль | Практическая работа |
| 4 | Практическая работа 4 «Представление текстов. Сжатие текстов»             | Поурочный контроль | Практическая работа |
| 5 | Практическая работа 5 «Сжатие звука»                                      | Поурочный контроль | Практическая работа |
|   | Практическая работа 6. «Программное обеспечение персонального компьютера» | Поурочный контроль | Практическая работа |
| 7 | Практическая работа 7. «Текстовые редакторы, обработка данных»            | Поурочный контроль | Практическая работа |
| 8 | Практическая работа 8. «Графические редакторы обработка данных»           | Поурочный контроль | Практическая работа |
| 9 | Практическая работа 9. «Создание компьютерных презентаций»                | Поурочный контроль | Практическая работа |

### Практические работы. 11 класс

| № | Тема раздела, урока                                       | Вид контроля       | Форма работы        |
|---|---|--------------------|---------------------|
| 1 | Редактирование и форматирование в табличном процессоре    | Поурочный контроль | Практическая работа |
| 2 | Встроенные функции и их использование, Логические функции | Поурочный контроль | Практическая работа |
| 3 | Запись алгоритмов на языке программирования Паскаль       | Поурочный контроль | Практическая работа |
| 4 | Задачи обработки массивов                                 | Поурочный контроль | Практическая работа |
| 5 | Сортировка массивов                                       | Поурочный контроль | Практическая работа |
| 6 | Моделирование на графах.                                  | Поурочный контроль | Практическая работа |
| 7 | Проектирование и разработка базы данных                   | Поурочный контроль | Практическая работа |
| 8 | Службы Интернета  | Поурочный контроль | Практическая работа |

### Планируемые результаты изучения элективного курса «Основные вопросы информатики и ИКТ»

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, можно отнести:

– 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 русского 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).

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 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.

### **Литература для учителя и обучающихся.**

1. Учебное пособие «Элективный курс. Математические основы информатики».  
/Авторы Анреева Е.В., Босова Л.Л., Фалина И.Н./М: Бином. Лаборатория знаний
2. Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы:  
/составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ)
3. УМК «Информатика» 10 – 11 классы. Базовый уровень. /Авторы Босова Л.Л., Босова А.Ю./М: Бином. Лаборатория знаний
4. Житкова О.А., Панфилова Т.И. VBA в приложениях к Excel, Word и PowerPoint. – М.: Информатика
5. Погодина Т.П. Сборник задач по программированию на языке Паскаль. – М. Информатика
6. Чернов А.А. Конспекты уроков информатики в 9-11-х классах: практикум по программированию. – Волгоград: Учитель
7. Шауцукова Л.З. Информатика: Учеб. Пособие для 10-11 кл. общеобразовательных. Учреждений. – М.: Просвещение