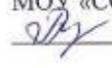


**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ЭНГЕЛЬСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН
МОУ «СОШ №2»**

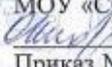
РАССМОТРЕНО

Руководитель МО
МОУ «СОШ №2»
 Солоджук Г.И.
Протокол №1
от «29» августа 2023 г

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР
МОУ «СОШ №2»
 Петриченко Д.Б.

УТВЕРЖДЕНО

Директор
МОУ «СОШ №2»
 О.Н.Лихачева.
Приказ № 214
от «30» августа 2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Элективного курса «Базовые вопросы информатики» для
обучающихся 11 классов**

Пояснительная записка

Рабочая программа элективного курса «Базовые вопросы информатики» для 11 класса составлена на основании следующих документов: ФГОС СОО;

- Учебный план МОУ «СОШ №2» на 2023-2024 учебный год.
- Письмо Минобрнауки России от 13 ноября 2003 г. № 14-51-277/13 "Об элективных курсах в системе профильного обучения на старшей ступени общего образования";
Министерства образования и науки Российской Федерации от 04 марта 2010 года № 03-413 "О методических рекомендациях по реализации элективных курсов";
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.02. 2012 г. № 143 «Об утверждении и введении в действие Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»;
- УМК «Информатика» 10 – 11 классы. Базовый уровень. Авторы Босова Л.Л., Босова А.Ю.
- Авторская программа элективного курса по информатике Андреева Е.В. Математические основы информатики. Элективный курс: Учебное пособие /Е.В. Андреева, Л.Л. Босова, И.Н. Фалина.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, ISBN 5-94774-139-3.
- Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. Учебник для 11 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.

Элективные курсы являются неотъемлемыми компонентами вариативной системы образовательного процесса на ступенях основного общего и среднего (полного) общего образования, обеспечивающими успешное профильное и профессиональное самоопределение обучающихся.

Элективные учебные курсы профильного обучения - обязательные учебные предметы по выбору обучающихся на ступени среднего (полного) общего образования из компонента образовательного учреждения.

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 «Базовые вопросы информатики»

Элективный курс «Базовые вопросы информатики» 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, объяснение, 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 организационнопедагогические 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.; социальноэкономический 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 в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта второго поколения общего образования данными в рекомендациях по организации внеурочной и дополнительной деятельности учащихся. На изучение курса выделяется 1 час в неделю.

Рабочая программа составлена из расчёта 34 учебных недель, 1 час в неделю в 11 классе. Резервное время отведено за счёт уплотнения учебного материала и составляет 1 час на случай возникновения неблагоприятных климатических условий и карантинных мероприятий. При отсутствии необходимости резервного времени 1 час будут использованы в конце учебного года на уроки повторения.

Разбиение элективного курса «Базовые вопросы информатики» в 11 классе на подразделы, основан на предложенном разбиении в авторской примерной программе по информатике для 11 классов, которая предназначена в помощь учителям работающим по учебно – методическому комплексу:

- УМК «Информатика» 10 – 11 классы. Базовый уровень. Авторы Босова Л.Л., Босова А.Ю.;
- Авторская программа элективного курса по информатике Андреева Е.В. Математические основы информатики. Элективный курс: Учебное пособие /Е.В. Андреева, Л.Л. Босова, И.Н. Фалина.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, ISBN 5-94774-139-3.
- Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. Учебник для 11 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Раздел 1. Обработка информации в электронных таблицах

Электронные (динамические) таблицы. Примеры использования динамических (электронных) таблиц на практике (в том числе — в задачах математического моделирования)

1) Табличный процессор. Основные сведения

Объекты табличного процессора и их свойства

Некоторые приёмы ввода и редактирования данных

Копирование и перемещение данных

2) Редактирование и форматирование в табличном процессоре

Редактирование книги и электронной таблицы

Форматирование объектов электронной таблицы

3) Встроенные функции и их использование

Общие сведения о функциях;

Математические и статистические функции:

Логические функции: Финансовые функции;

Текстовые функции

4) Инструменты анализа данных Диаграммы:

Сортировка данных

Фильтрация данных;

Условное форматирование Подбор параметра

2. 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. **1) База данных как модель предметной области** Общие представления об информационных системах.

Предметная область и её моделирование.

Представление о моделях данных.

Реляционные базы данных.

2) Системы управления базами данных.

Этапы разработки базы данных.

СУБД и их классификация.

Работа в программной среде СУБД.

Манипулирование данными в базе данных.

3. Дискретные объекты

Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (примеры: построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа: определения количества различных шлей между вершинами). Использование графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов окружающего мира
Бинарное дерево.

Информационное моделирование

1) Модели и моделирование

Графы, деревья и таблицы

2) Моделирование на графах

Алгоритмы нахождения кратчайших путей

Раздел 2. Алгоритмы и элементы программирования

1) Алгоритмические конструкции

Подпрограммы. Рекурсивные алгоритмы Табличные величины (массивы).

Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования

2) Основные сведения об алгоритмах

Понятие алгоритма. Свойства алгоритма

Способы записи алгоритма

3) Алгоритмические структуры

Последовательная алгоритмическая конструкция

Ветвящаяся алгоритмическая конструкция

Циклическая алгоритмическая конструкция

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. 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, 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 образца). Постановка задачи сортировки.

Запись алгоритмов на языках программирования

Структурная организация данных

Некоторые сведения о языке программирования Python

Структурированные типы данных. Массивы

Общие сведения об одномерных массивах

Задачи поиска элемента с заданными свойствами

Проверка соответствия элементов массива некоторому условию

Удаление и вставка элементов массива

Перестановка всех элементов массива в обратном порядке

Сортировка массива

Структурное программирование

Общее представление о структурном программировании

Вспомогательный алгоритм

Рекурсивные алгоритмы

Запись вспомогательных алгоритмов на языке Python.

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.

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

Раздел 3. 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

Обработка информации в электронных таблицах Информационное моделирование

Модели и моделирование

Общие сведения о моделировании

Компьютерное моделирование

Раздел 4. Информационно-коммуникационные технологии. Работа в информационном пространстве.

Компьютерные сети. Принципы построения компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен. Браузеры. Аппаратные компоненты компьютерных сетей. Вебсайт. Страница. Взаимодействие вебстраницы с сервером. Динамические страницы. Разработка интернетприложений (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.

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 вебресурсах

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 приложения Открытые образовательные ресурсы.

Основы социальной информатики

Информационное общество

Понятие информационного общества

Информационные ресурсы, продукты и услуги Информатизация образования

Россия на пути к информационному обществу'

Информационная безопасность

Средства защиты информации в информационной безопасности АИС. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы.

Правовое обеспечение информационной безопасности

Основы социальной информатики Информационное общество

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

Календарно-тематическое планирование 11 класс (1 час в неделю, всего 34 часа)

№п/п	Дата проведения	Название темы урока
урока		
Раздел 1. Обработка информации в электронных таблицах (9 ч.)		
1	05.09	Табличный процессор. Основные сведения
2	12.09	Обучающая практическая работа по теме «Создание и заполнение таблицы»
3	19.09	Практическая работа. Форматирование таблицы
4	26.09	Практическая работа по Встроенные функции. Обучающая практическая тема «Использование встроенных функций в ЭТ»
5	03.10	Практическая работа Использование встроенных функций в ЭТ
6	10.10	Обучающая практическая работа по теме «Использование логических функций в ЭТ»
7	17.10	Обучающая практическая работа по теме «Сортировка данных»
8	24.10	Обучающая практическая работа по теме «Использование финансовых функций в ЭТ»

9	07.11	Проверочная работа по теме «Обработка информации в ЭТ»
Раздел 2. Алгоритмы и элементы программирования (10 ч.)		
1	14.11	Запись алгоритмов на языке программирования Python. Обучающая практическая работа по теме «Отладка линейной
2	21.11	Практическая работа. Отладка разветвляющейся программы
3	28.11	Анализ программ с помощью трассировочных таблиц. Обучающая практическая работа по теме «Отладка циклической программы»
4	05.12	Анализ программ с помощью трассировочных таблиц. Обучающая практическая работа по теме «Отладка циклической
5	12.12	Функциональный подход к анализу программ
6	19.12	Массивы. Обучающая практическая работа по теме «Отладка программы»
7	26.12	Практическая работа Сортировка массива
8	09.01	Структурное программирование
9	16.01	Обучающая практическая работа по теме «Процедуры и функции»
10	23.01	Проверочная работа по теме «Алгоритмы и элементы программирования»
Раздел 3. Информационное моделирование (8 ч.)		
1	30.01	Модели и моделирование
2	06.02	Моделирование на графах
3	13.02	Теория игр
4	20.02	Обучающая практическая работа по теме «создание структуры БД»
5	27.02	Реляционные БД. Практическая работа Заполнение БД
6	05.03	СУБД Обучающая практическая работа по теме «Работа с СУБД»
№п/п	Дата проведения урока	Название темы урока
7	12.03	Обучающая практическая работа по теме «Запросы»
8	19.03	Проверочная работа по теме «Информационное моделирование»
Раздел 4. Сетевые информационные технологии (7 ч.)		
1	02.04	Основы построения компьютерных сетей
2	09.04	Как устроен Интернет
3	16.04	Службы Интернета. Обучающая практическая работа по теме «Поиск информации»
4	23.04	Интернет как глобальная информационная система
5	30.04	Проверочная работа по теме «Сетевые информационные технологии»
6	07.05	Повторение.

7	14.05	Повторение.
За год по плану: 34 урока, проверочных работ — 4, практических работ - 19		

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ НА УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации средствами учебного предмета основных направлений воспитательной деятельности. В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

1) гражданского воспитания:

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;

2) патриотического воспитания:

ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;

3) духовно-нравственного воспитания:

сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;

4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества; способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные

на использовании информационных технологий; **5)**

физического воспитания:

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, в том числе и за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий; **6)**

трудового воспитания:

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7) экологического воспитания:

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий; **8)**

ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную

и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

В процессе достижения личностных результатов освоения программы по информатике у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху,

оптимизм, инициативность, умение действовать исходя из своих возможностей; эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, отражённые в универсальных учебных действиях, а именно: познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

Познавательные универсальные учебные действия

1) базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся

материальных и нематериальных ресурсов; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям,

оценивать риски последствий деятельности; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и

комбинированного взаимодействия; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

2) базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов

познания; овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; формирование научного типа мышления, владение научной терминологией,

ключевыми понятиями и методами; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и

жизненных ситуациях; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически

оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать

оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в

профессиональную среду;

переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

3) работа с информацией:

владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию

информации различных видов и форм представления; создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Коммуникативные универсальные учебные действия

1) общение: осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты; владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог; развёрнуто и логично излагать свою точку зрения.

2) совместная деятельность: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и

возможностей каждого члена коллектива; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Регулятивные универсальные учебные действия

1) самоорганизация:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; оценивать приобретённый

опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

2) самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

3) принятия себя и других:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; признавать своё право и право других на ошибку;

развивать способность понимать мир с позиции другого человек

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. УМК «Информатика» 10 – 11 классы. Базовый уровень. Авторы Босова Л.Л., Босова А.Ю.;
2. Авторская программа элективного курса по информатике Андреева Е.В. Математические основы информатики. Элективный курс: Учебное пособие /Е.В. Андреева, Л.Л. Босова, И.Н. Фалина.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, ISBN 5-94774-139-3.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. Занимательные задачи по информатике. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
4. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. Учебник для 11 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
5. Босова Л.Л. Развивающие задачи по информатике (задачник). — М: Образование и информатика, 2000. - 98 с.
6. Босова Л.Л. Графический редактор Paint как инструмент развития логического мышления // М.: ИКТ в образовании (приложение к Учительской газете). 2009. №

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

<https://resh.edu.ru>, <https://m.edsoo.ru/7f418516>,

<http://school-collection.edu.ru/>