



**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 «Основные вопросы информатики»
для обучающихся 11 классов**

Пояснительная записка

Рабочая программа элективного курса «Основные 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»;
- 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.

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 «Основные вопросы информатики»

Элективный курс «Основные 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 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.; 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 «Основные 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 комплекту:

- 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.

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 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 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.

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
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	Встроенные функции. Обучающая практическая работа по теме «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
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	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. Босова Л.Л. Развивающие задачи по информатике (задачник). — М: Образование и информатика, 2000. - 98 с.
5. Босова Л.Л. Графический редактор Paint как инструмент развития логического мышления // М.: ИКТ в образовании (приложение к Учительской газете). 2009. № 12.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

<https://resh.edu.ru>

<https://m.edsoo.ru/7f418516>

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