

**Государственное казенное общеобразовательное учреждение Самарской области
«Центр образования Самарской области»**

«РАССМОТРЕНО»
на заседании методического
объединения учителей
математики и физики

Протокол № 1
«_14_» ____04__ 2021г.

«СОГЛАСОВАНО»
Зам. директора по УМР
ГКОУ Центр образования
Самарской области

_____/В.Е. Макридов/
«_09_» ____09__ 2021г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
ГКОУ Центр образования
Самарской области

_____/Ю.А. Соболев/
«_03_» ____09__ 2021г.

**Рабочая программа
элективного курса по информатике
«Формирование навыков информационной грамотности у учащихся»**

**Уровень программы
Среднее общее образование
10 класс**

Составитель (составители): Игуменова Марина Александровна

Учебник:

1. Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса. / И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер, Т.Ю.Шеина. – 9-е изд., стереотип. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2019

Пояснительная записка.

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

Цель курса: Показать учащимся 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 понимание информационных и коммуникационных технологий и их влияние на жизнедеятельность человека;
- изучить основные приемы обработки текстовой и числовой информации в современных офисных приложениях;
- систематизировать знания в области информатики и информационных технологий, полученные в основной школе, и углубить их с учетом выбранного профиля обучения;
- заложить основу для дальнейшего профессионального обучения, поскольку современная информационная деятельность носит, по преимуществу, системный характер;
- сформировать необходимые знания и навыки работы с информационными моделями и технологиями, позволяющие использовать их при изучении других предметов.

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 «Формирование навыков информационной грамотности у учащихся».

Элективный курс «Формирование навыков информационной грамотности у учащихся» 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 планирует 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.

Описание места элективного курса «Формирование навыков информационной грамотности у учащихся» в учебном плане.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта общего образования данными в рекомендациях по организации внеурочной и дополнительной деятельности учащихся. На изучение курса выделяется 1 час в неделю, как дополнительное образование.

В соответствии с Учебным планом ГКОУ ЦО Самарской области, утверждённым на 2021-2022 учебный год, рабочая программа составлена из расчёта 34 учебных недель, 1 час в неделю, т.е. на 34 часа в год. 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.

Планируемые результаты изучения элективного курса «Формирование навыков информационной грамотности у учащихся» учащихся 10 класса.

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 информатики, 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 российского 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 информациюс 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.

**Учебно – тематический план элективного
«Формирование навыков информационной грамотности у учащихся» в 10 классе**

Тема	Количество часов, реализуемых в рабочей программе
Основы теории информации.	7
Представление информации в компьютере.	8
Элементы теории множеств и алгебры логики.	8
Компьютер и его программное обеспечение.	4
Современные технологии создания и обработки информационных объектов.	6
Резерв учебного времени.	1
Итого	34

**Содержание тем элективного курса
«Формирование навыков информационной грамотности у учащихся».**

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.

Тематическое планирование по элективному курсу «Формирование навыков информационной грамотности у учащихся» для 10 класса.

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
1	Информация. Информационная грамотность и информационная культура	1
2	Подходы к измерению информации.	1
3	Подходы к измерению информации. Алфавитный метод.	1
4	Подходы к измерению информации. Содержательный метод. Вероятностный метод	1
5	Обработка информации. Кодирование информации.	1
6	Обработка информации. Кодирование информации.	1
7	Передача и хранение информации	1
8	Представление чисел в позиционных системах счисления. Классификация систем счисления	1
9	Представление чисел в позиционных системах счисления. Классификация систем счисления	1
10	Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую	1
11	Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую	1
12	Арифметические операции в позиционных системах счисления	1
13	Арифметические операции в позиционных системах счисления	1
14	Кодирование текстовой информации	1
15	Кодирование графической и звуковой информации	1
16	Некоторые сведения из теории множеств. Алгебра логики	1
17	Понятия, высказывания, логические функции. Таблицы истинности	1
18	Понятия, высказывания, логические функции. Таблицы истинности	1

19	Законы логики. Преобразование логических выражений	1
20	Законы логики. Преобразование логических выражений	1
21	Элементы схемотехники. Логические схемы	1
22	Элементы схемотехники. Логические схемы	1
23	Логические задачи и способы их решения	1
24	История развития вычислительной техники. Основополагающие принципы устройства ЭВМ	1
25	Программное обеспечение компьютера. Классификация ПО	1
26	Файловая система компьютера. Решение задач.	1
27	Файловая система компьютера. Решение задач.	1
28	Текстовые документы. Обработка и создание текстовых документов	1
29	Текстовые документы. Обработка и создание текстовых документов	1
30	Объекты компьютерной графики.	1
31	Объекты компьютерной графики.	1
32	Компьютерные презентации.	1
33	Компьютерные презентации.	1
34	Резерв	1