

**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.Шейна. – 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 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.

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 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 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 электива
«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. Установка 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 |