

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Кадуйского муниципального округа  
«Кадуйская средняя школа»**

Принята на заседании  
педагогического совета,  
протокол № 1  
от 30.08.2024 года

Утверждена приказом  
директора МБОУ «Кадуйская СШ»,  
№ 292  
от 30.08.2024 года



**Естественно-научная направленность**

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
«Информационно - коммуникационные технологии»**

Возраст обучающихся: 14-16 лет

Срок реализации: 1 год (34 часов)

Уровень обучения – базовый, продвинутый

Составитель:  
**Лутфуллина Дарья Александровна**  
Учитель математики и информатики

**рп. Кадуй  
2024 г**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа внеурочной деятельности «Информационно - коммуникационные технологии» разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;
- Приказа Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Приказа Минобрнауки России от 06.10.2009 № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»;
- Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности, направленных письмом Минобрнауки от 18.08.2017 № 09-1672;
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства от 29.05.2015 № 996-р; СП 2.4.3648-20; СанПиН 1.2.3685-21;
- Основной образовательной программы (ООП);
- Положения о рабочей программе МБОУ «Кадуйская СШ».

Программа организации подготовки к основному государственному экзамену по информатике. составлена в соответствии с кодификатором элементов содержания ОГЭ по информатике (fipi.ru) и требований к уровню подготовки обучающихся по образовательным программам среднего общего образования. Программа построена на принципах обобщения и систематизации учебного материала за курс средней школы по предмету «Информатика» и ориентирована на систематизацию знаний и умений по курсу информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для подготовки к сдаче единого государственного экзамена. На реализацию программы в каждом классе отводится по 17 часов в год (еженедельно по 0,5 часа, или через неделю – по 1 часу).

Возраст обучающихся, участвующих в реализации программы, от 14 до 16 лет. Принимаются все желающие мальчики и девочки при наличии интереса и предметной области, как освоившие ознакомительного уровня, так и без предварительной подготовки. Количество обучающихся в группе 20-50 человек, группы формируются с учётом способностей обучающихся и степенью их подготовки.

**Цель занятий:** подготовить учеников к основному государственному экзамену по информатике.

### **Задачи занятий:**

- систематизация и расширение знаний учащихся в области информатики;
- формирование у учащихся умений работы с тестами;
- повышение мотивации и интереса учащихся к обучению, активизация их самостоятельной учебно- познавательной деятельности.

Содержание программы направлено на систематизацию и расширение знаний учащихся в области информатики. Учащиеся знакомятся с новыми программами. Значительный объём учебного времени отводится на решение тестов, практические занятия.

При проведении занятий используются различные формы обучения, направленные на развитие способностей и самостоятельной работы учащихся. Объяснение приёмов работы рекомендуется сопровождать демонстрацией примеров. Индивидуальный подход к обучению реализуется методом проектов. В ходе работы над проектом учащиеся занимаются с различными методами, технологиями, решениями различных задач. В результате каждый ученик сдает его в форме ОГЭ.

Программа рассчитана на 17 часа по 0,5 часу в неделю в течение 1 года.

Уровень программы – начальный (базовый, продвинутый)

## **1. Результаты освоения учебного предмета/курса.**

В результате изучения данной программы обучающиеся получают возможность формирования **Личностных результатов:**

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

### ***Метапредметные результаты***

#### **Регулятивные УУД**

##### **Обучающийся научится:**

1. Самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности:
  - идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
  - выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
  - ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
  - формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
2. Самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения.

3. Соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

Обучающийся получит возможность:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
  - отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
  - оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
  - устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
  - сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности.

### **Познавательные УУД**

Обучающийся научится:

1. Определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.

Обучающийся получит возможность:

- выделять общий признак двух или нескольких предметов, или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;

- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;

- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

2. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;

3. Смысловое чтение.

Обучающийся получит возможность:

- находить в тексте требуемую информацию;
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст;
- критически оценивать содержание текста.

### **Коммуникативные УУД**

Обучающийся научится:

1. Организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Обучающийся получит возможность:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, способствующие или препятствующие продуктивной коммуникации;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии;
- критически относиться к собственному мнению, признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.).

2. Осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации.

Обучающийся получит возможность:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);

- представлять в устной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение);
- принимать решение в ходе диалога;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации.

### **Предметные результаты:**

- дальнейшее формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- углубление понятий представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- закрепление развития алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- развитие умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- углубление навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

## **2. Содержание курса.**

- **Раздел 1. «Контрольно-измерительные материалы ОГЭ по информатике»**

### **1.1. Основные подходы к разработке контрольных измерительных материалов ОГЭ по информатике.**

ОГЭ как форма независимой оценки уровня учебных достижений выпускников 9 класса. Особенности проведения ОГЭ по информатике. Специфика тестовой формы контроля. Виды тестовых заданий. Структура и содержание КИМов по информатике. Основные термины ОГЭ.

- **Раздел 2 «Тематические блоки»**

#### **2.2. Тематический блок «Количественные параметры информационных объектов»**

Элементы содержания: дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации. Кодирование и декодирование информации.

#### **2.3. Тематический блок «Значение логического выражения»**

Элементы содержания: дискретная форма представления информации. Кодирование и декодирование информации. Логические значения, операции, выражения

#### **2.4. Тематический блок «Формальные описания реальных объектов и процессов»**

Элементы содержания: формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов.

#### **2.5. Тематический блок «Файловая система организации данных»**

Элементы содержания: создание, именованье, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Файлы и файловая система.

#### **2.6. Тематический блок «Формульная зависимость в графическом виде»**

Элементы содержания: математические инструменты, электронные таблицы.

#### **2.7. Тематический блок «Алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд»**

Элементы содержания: алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов.

Алгоритмические конструкции.

## **2.8. Тематический блок «Кодирование и декодирование информации»**

Элементы содержания: процесс передачи информации, источник и приемник информации.

Кодирование и декодирование информации.

## **2.9. Тематический блок «Линейный алгоритм, записанный на алгоритмическом языке»**

Элементы содержания: алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов.

Представление о программировании. Алгоритмические конструкции.

## **2.10. Тематический блок «Простейший циклический алгоритм, записанный на алгоритмическом языке»**

Элементы содержания: алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов.

Представление о программировании. Алгоритмические конструкции.

## **2.11. Тематический блок «Циклический алгоритм обработки массива чисел, записанный на алгоритмическом языке»**

Элементы содержания: алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов.

Представление о программировании. Алгоритмические конструкции. Обработываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья

## **2.12. Тематический блок «Анализирование информации, представленной в виде схем»**

Элементы содержания: формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов. Диаграммы, планы, карты

## **2.13. Тематический блок «Осуществление поиска в готовой базе данных по сформулированному условию»**

Элементы содержания: базы данных. Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных

## **2.14. Тематический блок «Дискретная форма представления числовой, текстовой, графической и звуковой информации»**

Элементы содержания: дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации. Запись изображений и звука с использованием различных устройств. Запись текстовой информации с использованием различных устройств

## **2.15. Тематический блок «Простой линейный алгоритм для формального исполнителя»**

Элементы содержания: алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании

## **2.16. Тематический блок «Скорость передачи информации»**

Элементы содержания: дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации. Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, скорость передачи информации

## **2.17. Тематический блок «Алгоритм, записанный на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов или списки»**

Элементы содержания: обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья

## **2.18. Тематический блок «Информационно-коммуникационные технологии»**

Элементы содержания: электронная почта как средство связи; правила переписки, приложения к письмам, отправка и получение сообщения. Сохранение информационных объектов из компьютерных сетей и ссылок на них для индивидуального использования (в том числе из Интернета)

## **2.19. Тематический блок «Поиск информации в Интернет»**

Элементы содержания: компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги, поисковые машины, формулирование запросов.

## **2.20. Тематический блок «Обработка большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных»**

Элементы содержания: таблица как средство моделирования. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению. Ввод математических формул и вычисления по ним.

#### **2.20.1 Тематический блок «Короткий алгоритм в среде формального исполнителя»**

Элементы содержания: алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья.

#### **2.20.2 Тематический блок «Короткий алгоритм на языке программирования»**

Элементы содержания: алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья.

#### **2.20.3 Тематический блок «Короткий алгоритм в среде формального исполнителя»**

Элементы содержания: алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья.

#### **2.20.4 Тематический блок «Короткий алгоритм на языке программирования»**

Элементы содержания: алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья.

### **• Раздел 3. «Тренинг по вариантам»**

#### **1.1. Государственная итоговая аттестация по информатике.**

Выполнение тренировочных заданий. Проведение пробного ОГЭ с последующим разбором результатов.

### **3. Тематическое планирование**

Тематическое планирование по курсу внеурочной деятельности «Подготовка к ОГЭ по информатике» для 9-го класса составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся ООО:

- Формирование у учащихся качеств, как долг, ответственность, честь, достоинство, личность;
- Содействие в проведении исследовательской работы учащихся;
- Создание условий для развития у учащихся творческих способностей;
- Формирование осознания принадлежности к школьному коллективу;
- Развитие ценностного отношения к семье как главной опоре в жизни человека источнику его счастья;
- Способствовать формированию уверенности в себе, открытости и общительности, нестесняться быть в чём-то непохожим на других ребят;
- Создание условий для постановки перед собой целей и проявления инициативы, отстаивания своего мнения и умения действовать самостоятельно, без помощи старших.



| №                                                            | Содержание учебного материала                                                                  | Количество часов |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Контрольно-измерительные материалы ОГЭ по информатике</b> |                                                                                                |                  |
| 1                                                            | Основные подходы к разработке контрольных измерительных материалов ОГЭ по информатике          | 0,5              |
| <b>Тематические блоки</b>                                    |                                                                                                |                  |
| 2                                                            | Количественные параметры информационных объектов                                               | 0,5              |
| 3                                                            | Значение логического выражения                                                                 | 0,5              |
| 4                                                            | Формальные описания реальных объектов и процессов                                              | 0,5              |
| 5                                                            | Файловая система организации данных                                                            | 0,5              |
| 6                                                            | Формульная зависимость в графическом виде                                                      | 0,5              |
| 7                                                            | Алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд                            | 0,5              |
| 8                                                            | Кодирование и декодирование информации                                                         | 0,5              |
| 9                                                            | Линейный алгоритм, записанный на алгоритмическом языке                                         | 0,5              |
| 10                                                           | Простейший циклический алгоритм, записанный на алгоритмическом языке                           | 0,5              |
| 11                                                           | Циклический алгоритм обработки массива чисел, записанный на алгоритмическом языке              | 0,5              |
| 12                                                           | Анализирование информации, представленной в виде схем                                          | 0,5              |
| 13                                                           | Осуществление поиска в готовой базе данных по сформулированному условию                        | 0,5              |
| 14                                                           | Дискретная форма представления числовой, текстовой, графической и звуковой информации          | 0,5              |
| 15                                                           | Простой линейный алгоритм для формального исполнителя                                          | 0,5              |
| 16                                                           | Скорость передачи информации                                                                   | 0,5              |
| 17                                                           | Алгоритм, записанный на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов или списки         | 0,5              |
| 18                                                           | Информационно-коммуникационные технологии                                                      | 0,5              |
| 19                                                           | Поиск информации в Интернет                                                                    | 0,5              |
| 20                                                           | Обработка большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных | 0,5              |
| 21                                                           | Короткий алгоритм в среде формального исполнителя                                              | 0,5              |
| 22                                                           | Короткий алгоритм на языке программирования                                                    | 0,5              |
| <b>Тренинг по вариантам</b>                                  |                                                                                                |                  |
| 23-34                                                        | Государственная итоговая аттестация по информатике                                             | 6                |