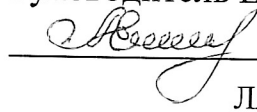


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
АДМИНИСТРАЦИЯ КРАСНОЗЕРСКОГО РАЙОНА
МКОУ Краснозерский лицей №1

РАССМОТРЕНО

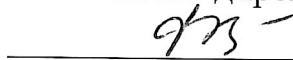
Руководитель ШМО


Лямцева Е.П.

« 14 » __августа__ 2026 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР


Фоменко А.Н.

«14» __августа__ 2026 г.

Рабочая программа
кружковой деятельности
«Увлекательный электронный мир»
для основного общего образования

Срок освоения программы: 1 год (9 класс)

Составитель:

Пасенко Елена Валерьевна

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности по информатике для 9 классов разработана на основе: Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

В рабочей программе соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

Курс информатики основной школы нацелен на формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы. Но общий курс информатики ориентирован на базовые знания по предмету. В основной программе уделено мало внимания решению задач по информатике. Данный курс предполагает решение задач по информатике и закрепление теоретического материала с помощью решения задач, т.к. для правильного решения задачи по информатике необходимо хорошо понимать теоретическую часть.

Данный курс включает в себя углубленное изучение некоторых тем и решение задач различной сложности.

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.

Основной формой обучения по данной программе является учебно-практическая деятельность учащихся. Приоритетными методами её организации служат практические, поисково-творческие работы. Все виды практической деятельности направлены на освоение различных технологий работы с информацией и компьютером как инструментом обработки информации.

Занятия по данной программе состоят из теоретической и практической части, причём больше времени занимает практическая часть. Форму занятий можно определить и как самостоятельную деятельность, и как творческую (практическое выполнение упражнений, решение логических задач, загадок, работа в группах, викторины, игры и т.д.).

Построение занятий предполагается на основе педагогических технологий активизации деятельности учащихся путем создания проблемных ситуаций, использования учебных и ролевых игр, разноуровневого и развивающего обучения, индивидуальных и групповых способов обучения.

Программа предусматривает использование следующих форм работы:

- *фронтальной* - подача учебного материала всему коллективу учеников;
- *индивидуальной* - самостоятельная работа обучающихся с оказанием учителем помощи учащимся при возникновении затруднения, не уменьшая активности учеников и содействуя выработки навыков самостоятельной работы;
- *групповой* - когда учащимся предоставляется возможность самостоятельно построить свою деятельность на основе принципа взаимозаменяемости, ощутить помощь со стороны друг друга, учесть возможности каждого на конкретном этапе деятельности. Всё это способствует более быстрому и качественному выполнению задания.

Цель программы:

увлечь обучающихся решением задач повышенной сложности по информатике, освоением основ программирования, дать способным обучающимся материал для работы и обеспечить качественное усвоение знаний о методах программирования для разработки и реализации эффективных и оптимальных алгоритмов решения задач.

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.

- изучить оптимальные алгоритмы для решения сложных задач и привлечь их к участию в олимпиадах по информатике.
- научить рациональным приемам решения задач.
- сформированность основ логического, алгоритмического и математического мышления;
- сформированность умений применять полученные знания при решении различных задач.

Описание места курса внеурочной деятельности в учебном плане

Программа внеурочной деятельности рассчитана на 34 часа (из расчета 1ч. в неделю).

Продолжительность занятия 45 минут.

Курс расширяет базовый курс по информатике и информационным технологиям, является практико- и предметно-ориентированным и дает учащимся возможность познакомиться с интересными, нестандартными вопросами информатики, проверить свои способности.

Вопросы, рассматриваемые в рамках курса, выходят за рамки обязательного содержания. Вместе с тем, они тесно примыкают к основному курсу. Поэтому данный курс будет способствовать совершенствованию и развитию важнейших знаний и умений в области информатики, предусмотренных школьной программой, поможет оценить свои возможности по информатике и более осознанно выбрать профиль дальнейшего обучения.

Содержание курса

№	Наименование разделов и тем	Кол-во часов
1.	Кодирование информации. Решение задач повышенной и высокой сложности Кодирование числовой информации. Кодирование графической информации. Кодирование звуковой информации. Равномерное и неравномерное кодирование.	6 ч.
2.	Графы. Решение задач повышенной и высокой сложности Решение задач с графами.	6 ч.
3.	Логика. Решение задач повышенной и высокой сложности. Решение логических задач. Преобразования логических выражений. Применение законов алгебры логики. Методы решения логических задач.	10 ч.
4.	Методы сортировки Сортировка методом Шелла. Сортировка обмeнами: быстрая сортировка, пузырьковая сортировка. Сортировка слиянием.	5 ч.
5.	Рекурсия Рекурсивные определения и рекурсивные программы. Свойства рекурсивных алгоритмов. Факториал числа, N-я степень числа, НОД(a,b), функция Аккермана, числа Фибоначчи, перевод чисел из 10-й системы счисления в 2-ю, нахождение максимума и минимума в массиве.	8 ч.

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; 6
- ☐ 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, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- ☐ корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии;
- ☐ критически относиться к собственному мнению, с достоинством 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.

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

1. Андреева Е.В., Босова Л.Л., Фалина И.Н. Математические основы информатики. Элективный курс: Учебное пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория Знаний, 2019. – 312 с.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. Занимательные задачи по информатике. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2020. – 119 с.

Материально-техническая база

Оборудование компьютерного класса:

- рабочие места по количеству обучающихся, оснащенные персональными компьютерами с установленным программным обеспечением;
- магнитно-маркерная доска;
- раздаточный материал, задания, презентации.

Технические средства обучения:

демонстрационный комплекс, включающий в себя: интерактивную доску (или экран), мультимедиапроектор, персональный компьютер или ноутбук с установленным программным обеспечением; доступа к сети Интернет.