

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 6» г.Саяногорска

Рассмотрено:
руководитель ШМО

_____/Сабитова С.И./
ФИО

Протокол №1
от «_31_» августа 2023г.

Согласовано:
зам.директора по ВР
МБОУ СОШ №6

_____/Козарез О.Ю./
ФИО

Утверждено:
Директор МБОУ СОШ №6

_____/Богданова О.В./
ФИО

Приказ №____
от «_31_» августа 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по внеурочной деятельности
Решение задач повышенного уровня по информатике
Основное общее образование, 9 класс, 34 часа

Составитель:
Араштаева И.Г., учитель информатики,

Саяногорск, 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, а также с учетом Рабочей программы воспитания ООО МБОУ СОШ№6.

Цель курса: обобщение и систематизация, углубление знаний по информатике, подготовка к государственной итоговой аттестации.

Задачи курса. Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- ✓ сформировать:
 - положительное отношение к процедуре контроля в форме ГИА;
 - представление о структуре и содержании контрольных измерительных материалов по предмету; назначении заданий различного типа (с выбором ответа, с кратким ответом, с развернутым ответом);
- ✓ сформировать умения:
 - работать с инструкциями, регламентирующими процедуру проведения экзамена в целом;
 - эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
 - правильно оформлять решения заданий с развернутым ответом.

Программа данного курса ориентирована на систематизацию знаний и умений по курсу информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для подготовки к прохождению государственной итоговой аттестации (ГИА) (по новой форме) по окончании 9 класса. Поскольку курс предназначен для тех, кто определил информатику как сферу своих будущих профессиональных интересов либо в качестве основного направления, либо в качестве использования прикладного назначения курса, то его содержание представляет собой самостоятельный модуль, изучаемый 1 час в неделю в течение учебного года. Важное место в содержании данного курса занимает понимание учащимися особенностей содержания контрольно-измерительных материалов ГИА по информатике.

Содержание курса разработано на основе проекта кодификатора элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников IX классов общеобразовательных учреждений для проведения государственной аттестации по информатике, и объединено в следующие тематические блоки:

Тематический блок «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ».

Содержательное обобщение изученного материала. Проверяемый материал с указанием качественного уровня усвоения. Разбор заданий из демонстрационных тестов. Материал для тренинга с использованием заданий с выбором ответа, используемых в части 1. Материал для тренинга с использованием заданий с краткой формой ответа, используемых в части 2.

Тематический блок «АЛГОРИТМИЗАЦИЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ».

Содержательное обобщение изученного материала. Проверяемый материал с указанием качественного уровня усвоения. Разбор заданий из демонстрационных тестов. Материал для тренинга с использованием заданий с выбором ответа, используемых в части 1 и 2. Материал для тренинга с использованием заданий с развернутой формой ответа, используемых в части 3.

Тематический блок «ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ».

Содержательное обобщение изученного материала. Проверяемый материал с указанием качественного уровня усвоения. Разбор заданий из демонстрационных тестов. Материал для тренинга с использованием заданий с выбором ответа, используемых в части 1. Материал для тренинга с использованием заданий с краткой формой ответа, используемых в части 2.

По окончании изучения курса учащиеся выполняют итоговый контрольный тест ГИА. Данный тест показывает, насколько успешно был изучен данный курс отдельно взятым учеником.

Программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю).

Прогнозируемые результаты освоения рабочей программы по курсу внеурочной деятельности «Избранные вопросы информатики»

Планируемый результат
<i>Личностные результаты</i>
Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.
Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.
Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей.
Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.
<i>Метапредметные результаты</i>
Регулятивные универсальные учебные действия
Умение совместно с педагогом определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет: анализировать существующие и совместно с педагогом планировать будущие образовательные результаты; идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему; выдвигать версии решения проблемы, совместно с педагогом формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат; совместно с педагогом ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей; совместно с педагогом формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности.
Умение совместно с педагогом 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;

обосновывать и осуществлять выбор совместно с педагогом наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; 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; совместно с педагогом составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования); определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и совместно с педагогом находить средства для их устранения.
Познавательные универсальные учебные действия
Совместно с педагогом 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.
Смысловое чтение. Обучающийся сможет: находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности); ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст; устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов.
Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет: определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы; осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями; совместно с педагогом формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска; соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.
Коммуникативные универсальные учебные действия
Умение 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 сможет: определять возможные роли в совместной деятельности; играть определенную роль в совместной деятельности; строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности; договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей; совместно с педагогом организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.); совместно с педагогом устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.
Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет: совместно с педагогом целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ; информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Содержание курса внеурочной деятельности

№ п/п темы (раздела)	Название темы (раздела)	Содержание темы (раздела)	Кол-во часов	Контроль
Раздел №1. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ			8	
1.1	Информация. Язык как способ представления и передачи информации: естественные и формальные языки.	<i>Краткое содержание:</i> - Виды и свойства информации; - Информационные процессы; - Источник и приемник информации; - Знаковые системы информации.	1	Задания из ГИА
1.2	Алфавитный подход к определению количества информации. Формула Шеннона. Единицы измерения информации.	<i>Краткое содержание:</i> - Количество информации; - Основная единица информации; - Виды единиц информации; - Перевод из одной единицы информации в другую. - Формула Шеннона;	1	Задания из ГИА
1.3	Дискретная форма представления информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления.	<i>Краткое содержание:</i> - Кодирование информации; - Двоичная система счисления; - Перевод из десятичной системы счисления в двоичную систему и наоборот.	1	Задания из ГИА
1.4	Арифметические операции в системах счисления.	<i>Краткое содержание:</i> Арифметические операции в позиционных системах: сложение, вычитание, умножение, деление.	1	Задания из ГИА
1.5	Двоичное кодирование текстовой информации.	<i>Краткое содержание:</i> - Кодировки символов; Работа с кодировочными таблицами.	1	Задания из ГИА
1.6	Двоичное кодирование звуковой и графической информации.	<i>Краткое содержание:</i> - Аналоговый и дискретный способы представления изображений и звука; - Глубина звука; - Дискретизация. - Кодировки графической информации; - Глубина цветов и количество отображаемых цветов.	1	Задания из ГИА

1.7	Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов.	<i>Краткое содержание:</i> Понятие модели; Виды моделей; Моделирование реальных объектов и процессов.	1	-
1.8	Соревнование «Лучше всех»	<i>Краткое содержание:</i> <i>Проверка знаний учащихся по разделу №1.</i>	1	Задания из ГИА
Раздел №2. АЛГОРИТМИЗАЦИЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ			12	
2.1	Основные типы алгоритмических структур: ветвление, выбор, цикл	<i>Краткое содержание:</i> Понятие алгоритма, виды алгоритмов: линейный, разветвляющийся, циклический. Свойства алгоритмов: точность, конечность, результативность.	1	-
2.2	Решение задач: алгоритмическая структура ветвление	<i>Краткое содержание:</i> Свойства разветвляющегося алгоритма, структура записи алгоритма.	1	-
2.3	Решение задач: алгоритмическая структура цикл (For)	<i>Краткое содержание:</i> Свойства циклических алгоритмов, структура их записи.	1	Задания из ГИА
2.4	Решение задач: алгоритмическая структура цикл (While)	<i>Краткое содержание:</i> Свойства циклических алгоритмов, структура их записи.	1	Задания из ГИА
2.5	Решение задач: алгоритмическая структура цикл (Repeat)	<i>Краткое содержание:</i> Свойства циклических алгоритмов, структура их записи.	1	Задания из ГИА
2.6	Понятие вспомогательного алгоритма. Решение задач: вспомогательные алгоритмы.	<i>Краткое содержание:</i> Понятие вспомогательного алгоритма; Понятие процедуры и функции, структура их записи;	3	Задания из ГИА
2.7	Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки.	<i>Краткое содержание:</i> Структура данных Цепочки символов, числа, списки Допустимые действия над структурами.	1	Задания из ГИА
2.8	Обрабатываемые объекты: деревья.	<i>Краткое содержание:</i> Понятие графа; Понятие дерева, как частный случай структуры граф.	2	Задания из ГИА
2.9	Соревнование «Лучше всех»	<i>Краткое содержание:</i> <i>Проверка знаний учащихся по разделу №2.</i>	1	Задания из ГИА
Раздел №3. ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ			10	
3.1	Основные компоненты компьютера и	<i>Краткое содержание:</i>	1	-

	их функции. Программное обеспечение, его структура, его структура.	Компоненты компьютера и их функции; Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический интерфейс пользователя. Структура программного обеспечения; ИКТ и их приложения.		
3.2.	Файлы. Файловая система компьютера.	<i>Краткое содержание:</i> - Файла, файловая система компьютера; - Создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств; - Операции архивирования; - Защита информации от компьютерных вирусов.	1	-
3.3.	Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах окружающего мира.	<i>Краткое содержание:</i> - Запись изображений и звука с использованием различных устройств; - Запись текстовой информации звука с использованием различных устройств; - Запись музыки с использованием различных устройств; - Запись таблиц результатов измерений и опросов с использованием различных устройств.	1	-
3.4.	Текстовые редакторы и процессоры.	<i>Краткое содержание:</i> - Создание текста с использованием базовых средств текстовых процессоров; - Работа с фрагментами текста; - Страница, абзацы, ссылки, заголовки, оглавления; - Проверка правописания словари.	1	Задания из ГИА
3.5	Дополнительные возможности текстовых процессоров.	<i>Краткое содержание:</i> - Списки; - Создание и форматирование таблиц; - Включение в текст изображений, диаграмм, формул.	2	Задания из ГИА
3.6	Базы данных. Основные понятия. СУБД.	<i>Краткое содержание:</i> - Базы данных, СУБД; - Создание и заполнение баз данных.	1	Задания из ГИА
3.7.	Поиск данных в готовой базе данных.	<i>Краткое содержание:</i> - Условие выбора и простые логические выражения;	2	Задания из ГИА

		- Условие выбора и сложные логические выражения; - Сортировка, удаление и добавление записей.		
3.8.	Соревнование «Лучше всех»	<i>Краткое содержание:</i> <i>Проверка знаний учащихся по разделу №2.</i>	1	
РАЗДЕЛ №4. ТРЕНИНГ ПО ВАРИАНТАМ			4	

Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Кол-во часов теория/ практика		Дата план/факт	
1.	Информация. Язык как способ представления и передачи информации: естественные и формальные языки.	0,5	0,5	5.09.23 6.09.23 7.09.23	
2.	Алфавитный подход к определению количества информации. Формула Шеннона. Язык как знаковая система.	0,5	0,5	12.09.23 13.09.23 14.03.23	
3.	Дискретная форма представления информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления.	0,5	0,5	19.09.23 20.09.23 21.09.23	
4.	Арифметические операции в системах счисления.	0,5	0,5	26.09.23 27.09.23 28.09.23	
5.	Двоичное кодирование текстовой информации.	0,5	0,5	3.10.23 4.10.23 5.10.23	
6.	Двоичное кодирование звуковой и графической информации.	0,5	0,5	10.10.23 11.10.23 12.10.23	
7.	Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов.	0,5	0,5	17.10.23 18.10.23 19.10.23	
8.	Соревнование «Лучше всех»		1	24.10.23 25.10.23 26.10.23	

9.	Основные типы алгоритмических структур: ветвление, выбор, цикл	0,5	0,5	7.11.23 8.11.23 9.11.23	
10.	Решение задач: алгоритмическая структура ветвление	0,5	0,5	14.11.23 15.11.23 16.11.23	
11.	Решение задач: алгоритмическая структура цикл (For)	0,5	0,5	21.11.23 22.11.23 23.11.23	
12.	Решение задач: алгоритмическая структура цикл (While)	0,5	0,5	28.11.23 29.11.23 30.11.23	
13.	Решение задач: алгоритмическая структура цикл (Repeat)	0,5	0,5	5.12.23 6.12.23 7.12.23	
14.	Понятие вспомогательного алгоритма. Решение задач: вспомогательные алгоритмы.	0,5	0,5	12.12.23 13.12.23 14.12.23	
15.	Решение задач: вспомогательные алгоритмы.	0,5	0,5	19.12.23 20.12.23 21.12.23	
16.	Решение задач: вспомогательные алгоритмы.	0,5	0,5	26.12.23 27.12.23 28.12.23	
17.	Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки.	0,5	0,5	9.01.24 10.01.24 11.01.24	
18.	Обрабатываемые объекты: деревья.	0,5	0,5	16.01.24 17.01.24 18.01.24	
19.	Обрабатываемые объекты: деревья.	0,5	0,5	23.01.24 24.01.24 25.01.24	
20.	Соревнование «Лучше всех»	0,5	0,5	30.01.24	

				31.01.24 1.02.24	
21.	Основные компоненты компьютера и их функции. Программное обеспечение, его структура, его структура.	0,5	0,5	6.02.24 7.02.24 8.02.24	
22.	Файлы. Файловая система компьютера.	0,5	0,5	13.02.24 14.02.14 15.02.24	
23.	Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах окружающего мира.	0,5	0,5	20.02.24 21.02.24 22.02.24	
24.	Текстовые редакторы и процессоры.	0,5	0,5	27.02.24 28.02.24 29.02.24	
25.	Дополнительные возможности текстовых процессоров.	0,5	0,5	5.03.24 6.03.24 7.03.24	
26.	Дополнительные возможности текстовых процессоров.	0,5	0,5	12.03.24 13.03.24 14.03.24	
27.	Базы данных. Основные понятия. СУБД.	0,5	0,5	19.03.24 20.03.24 21.03.23	
28.	Поиск данных в готовой базе данных.	0,5	0,5	2.04.24 3.04.24 4.04.24	
29.	Поиск данных в готовой базе данных.	0,5	0,5	9.04.24 10.04.24 11.04.24	
30.	Соревнование «Лучше всех»		1	16.04.24 17.04.24 18.04.24	
31.	Тренинг по вариантам		1	23.04.24 24.04.24	

				25.04.24	
32.	Тренинг по вариантам		1	30.04.24	
33.	Тренинг по вариантам		1	2.05.24 7.05.24 8.05.24	
34.	Тренинг по вариантам		1	21.05.24 22.05.24 23.05.24	

**Описание учебно-методического и
материально-технического обеспечения курса внеурочной деятельности**

1. Сайт «Яндекс Репетитор»: https://yandex.ru/tutor/subject/?subject_id=20
2. Сайт К. Полякова, Преподавание, наука и жизнь: <http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>
3. Сайт «Решу ОГЭ», Образовательный портал для подготовки к экзаменам: <https://inf-oge.sdamgia.ru>
4. ОГЭ 2020. Информатика. Методические рекомендации для учащихся по индивидуальной подготовке к экзамену.
5. ОГЭ 2020. Информатика. Методические рекомендации по оцениванию выполнения заданий ОГЭ с развернутым ответом.
6. ОГЭ 2020. Информатика. Варианты, тренировочные и диагностические работы.
7. ОГЭ 2020. Информатика. Типовые варианты заданий. 10 вариантов. Ушаков Д.М. (2020, 120с.)
8. ОГЭ 2020. Информатика. Готовимся к итоговой аттестации. Лещинер В.Р., Путимцева Ю.С. (2020, 176с.)
9. ОГЭ 2020. Информатика. Тематические тренировочные задания. Зорина Е.М., Зорин М.В. (2019, 192с.)