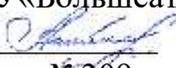


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БОЛЬШЕАТМАССКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»
ЧЕРЛАКСКОГО МУНИЦИПАЛЬНО РАЙОНА ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Принята на заседании
педагогического совета
МБОУ «Большеатмасская СОШ»
Протокол №1
от 30.08.2024г..

Утверждаю:
директор
МБОУ «Большеатмасская СОШ»
 А.Ю.Селипов
Приказ №309 от 30.08.2024г.



Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Математика в информатике»
для 8-9 классов

Составитель: Литвиненко Людмила Михайловна,
учитель математики,

Пояснительная записка

В настоящее время, согласно ФГОС, внеурочная деятельность стала обязательным компонентом основной образовательной программы основного общего образования. Внеурочная деятельность организуется по направлениям развития личности (духовно-нравственное, физкультурно-спортивное и оздоровительное, социальное, общеинтеллектуальное, общекультурное).

Обеспечение нового качества образования сегодня напрямую связывается с созданием новой ИОС, основанной на комплексном использовании средств информационных технологий. Огромные потенциальные возможности средств ИКТ для организации образовательного процесса дают все основания для успешной реализации задач обновления образования.

В существующих условиях перехода образовательных учреждений на ФГОС целесообразно организовать внеурочную деятельность, направленную на освоение дополнительных возможностей средств ИКТ.

Нормативно-правовой и документальной базой программы внеурочной деятельности «Математика + информатика. Подготовка к ОГЭ» являются:

- Закон Российской Федерации «Об образовании в РФ»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования;
- Кодификатор элементов содержания по математике и информатике для составления контрольно-измерительных материалов (КИМ) государственной итоговой аттестации 2022г.;
- Спецификация экзаменационной работы по математике и информатике для выпускников IX классов общеобразовательных учреждений 2022г.

Основной целью является подготовка к Государственной итоговой аттестации по математике и информатике с использованием возможностей информационно – коммуникационной среды школы и сетевых сервисов.

Задачи курса. Для реализации поставленной цели необходимо решение следующих задач:

- Формирование представления о структуре и содержании контрольных измерительных материалов по математике и информатике; назначении заданий различного типа (с выбором ответа, с кратким ответом, с развёрнутым ответом, практические задания);
- Способствовать формированию умений
 - работать с инструкциями, регламентирующими процедуру проведения экзамена в целом и выполнение практических заданий и заданий с развёрнутым ответом;
 - эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
 - работать с тестом в компьютерном виде.

Программа «Математика + информатика. Подготовка к ОГЭ.» предназначена для организации внеурочной деятельности в 8 – 9 классах основной школы по нескольким взаимосвязанным направлениям развития личности, таким как

общеинтеллектуальное, общекультурное и социальное. Курс рассчитан на 68 занятий (1 час в неделю в каждом классе).

Программа предусматривает лекции, работу детей в группах, парах, *индивидуальную работу*. Занятия проводятся *1 раз в неделю* в кабинете «Точка Роста».

Особенности организации занятий:

На каждом занятии предполагается изучение теории и отработка её в ходе практических заданий: постановка проблемы, ее анализ и решение.

- В процессе чтения лекций используется проблемное изложение;
- Занятия проводятся с активным использованием ресурсов сети Интернет;
- Для практических занятий предлагается система задач с готовым разбором решения и аналогичных задач для самостоятельного тренинга;
- Выделяется половина учебного времени на конкретный тренинг учащихся по открытым банкам заданий ОГЭ;
- Предлагаются аналогичные тренировочные задания для отработки содержания всех проверяемых на экзамене тематических блоков.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.

При использовании во внеурочной деятельности модульных курсов специально отбираются учебно-практические и учебно-познавательные задачи, направленные на формирование и оценку ИКТ – компетентности обучающихся, требующие педагогически целесообразного использования ИКТ в целях повышения эффективности процесса формирования ключевых навыков (самостоятельного приобретения и переноса знаний, сотрудничества и коммуникации, решения проблем и самоорганизации, рефлексии и ценностно-смысловых ориентаций), а также собственно навыков использования ИКТ.

Метапредметные результаты:

- Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- Умение 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;
- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 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;

- Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Личностные результаты:

- Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Предметные результаты:

- Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умение соблюдать нормы информационной этики и права.

Ученик научится:

- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках,
- уметь решать нестандартные уравнения и неравенства, квадратные уравнения;
- уметь формализовать и структурировать информацию,
- уметь выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – в таблицы, схемы, графики, диаграммы с использованием соответствующих программных средств обработки данных.

Ученик получит возможность научиться:

- формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях;
- составлять и решать нестандартные уравнения, системы уравнений и неравенства при решении задач других учебных предметов;
- использовать уравнения и неравенства для построения и исследования простейших математических моделей реальных ситуаций или прикладных задач;
- выбирать оптимальный метод решения задачи, рассматривая различные методы;
- строить модель решения задачи, проводить доказательные рассуждения;

- анализировать и интерпретировать результаты в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия применения заданы в явной форме;
- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах.

При создании учебной программы использовались следующие источники:

1. Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для основной школы: 7 – 9 классы / М.С.Цветкова, О.Б.Богомолова, Н.Н.Самылкина - М.: Бинوم. Лаборатория знаний, 2013.
2. Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся для проведения основного государственного экзамена по ИНФОРМАТИКЕ и ИКТ.
3. Демонстрационный вариант контрольных измерительных материалов для проведения в 201... году основного государственного экзамена по ИНФОРМАТИКЕ и ИКТ.
4. <https://math-oge.sdangia.ru/>

Основное содержание программы

8 класс

№	Тема	№ задания в ОГЭ	Тип урока	дата	дата факт
Математика					
1	Современные возможности подготовки к итоговой аттестации. Структура и содержание контрольных измерительных материалов по математике		Лекция		
2	Действия с обыкновенными дробями.	1	Лекция + практическая работа		
3	Действия с десятичными дробями	1			
4	Сравнение чисел	1	Лекция + практика		
5	Анализ таблиц и диаграмм	2, 5	Практика		
6	Анализ диаграмм и графиков	8	Практика		
7	Чтение графиков функций	10	Лекция + практика		
8	Неравенства	3	Лекция + практика		
9	Числа на прямой	3	Практика		
10	Выбор верного или неверного утверждения	3	Практика		
11	Числа и вычисления	4	Практика		
12	Решения линейных, квадратных, рациональных уравнений	6	Лекция + практика		

13	Системы уравнений	6	Лекция + практика		
14	Решение простейших текстовых задач	7	Практика		
15	Классические вероятности	9	Лекция + практика		
16	Алгебраические выражения	12	Лекция + практика		
17	Расчёты по формулам	13	Практика		
Информатика					
18	Структура и содержание контрольных измерительных материалов по информатике		Лекция		
Представление, передача, обработка информации					
19	Информация. Дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации	1	Лекция + практическая работа		
20	Оценка количественных параметров информационных объектов	1	Практическая работа		
21	Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, скорость передачи информации	15	Лекция + практическая работа		
22	Поиск информации в сети Интернет	17	Практическая работа		
23	Кодирование и декодирование информации	7	Лекция + практическая работа		
Основные устройства, используемые в ИКТ					
24	Файлы и файловые системы.	4	Лекция		
25	Файловая система организации данных		Практическая работа		
26	Анализ информации, представленной в виде схем	3, 11	Практическая работа		
27	Базы данных	12	Лекция		
28	Обработка информации, представленной в БД	12	Практическая работа		
29	Технологии обработки информационного массива с использованием средств электронной таблицы или базы данных	19	Практическая работа		
30	Оценка результата работы известного программного обеспечения		Практическая работа		
Системы счисления					
31	Непозиционные и позиционные СС	13	Лекция		
32	Перевод чисел из одной СС в другую	13	практическая работа		
33	Тренинг по тестам ОГЭ (онлайн)	1-20	Практическая работа		
34	Итоговой тестирование	1-20	Зачёт		