

Комитет Администрации Баевского района по образованию

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Баевская средняя общеобразовательная школа
Баевского района Алтайского края»**

Рассмотрено на заседании
методического объединения
№ 1 от «30» 08. 2023 г.
Лев /Первышина Л.В./

Согласовано
зам. директора по УВР

Топчиева Ю.В. /Топчиева Ю.В./



Утверждено
директор школы Сараев В.С.
приказ № 43 от «31» 2023 г.

**Рабочая программа
элективного курса**

«За страницами математики»

Среднее общее образование

11 класс

Составитель: Эккерт Елена Александровна,
учитель математики
квалификационная категория высшая

с. Баево, 2023 год

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе нормативных документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (Приказ от 17.05. 2012 г. № 413).
2. Основная образовательная программа муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Баевская средняя общеобразовательная школа Баевского района Алтайского края» среднего общего образования ФГОС (Приказ от 16.04.21г. № 37).
3. Федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального, общего, основного общего, среднего общего образования (Приказ от 28 декабря 2018 г. № 345).
4. Положение о рабочей программе муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Баевская средняя общеобразовательная школа Баевского района Алтайского края» ФГОС (Приказ от 31.08.2020 г. № 62).
5. Учебный план муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Баевская средняя общеобразовательная школа Баевского района Алтайского края» на 2023 - 2024 учебный год, календарного учебного графика МБОУ «Баевская СОШ» на 2023 – 2024 учебный год (Приказ от 31.08.2023 г. № 43).
6. Устав образовательного учреждения от 07.12.2017 г., приказ № 141 с изменениями от 09.04.2019 г. № 60.

Разработана на основе авторской программы: Алгебра и начала математического анализа 10 - 11класс (базовый уровень). Методическое пособие для учителя. А.Г. Мордкович, П.В. Семёнов. Москва. Мнемозина 2018 г..

Учебно-методическое обеспечение курса включает в себя следующие методические пособия и ресурсы:

- ЕГЭ 3000 задач .Семёнов. Яценко
 - Дидактический и раздаточный материал заданий ЕГЭ
 - набор КИМ прошлых лет.
 - Сайт «Решу ЕГЭ»
 - Сайт «ФИПИ»
-
- Элективный курс для учащихся 11-го класса тесно связан с курсом математики основной и средней школы. Содержание курса расширяет спектр задач, посильных для учащихся. Материал подобран таким образом, чтобы в нем реализовались задачи курса. Имеется достаточное количество упражнений различной сложности, есть задания для самостоятельной работы. В начале каждой

темы рассматривается необходимый теоретический материал, дополнительные вопросы рассматриваются лекционно и закрепляются в ходе решения задач. Важнейшей задачей курса является: подготовка учащихся к ЕГЭ по математике за курс средней школы и повышение математической культуры. В содержание курса включены задачи разного уровня сложности. Тематика задач не выходит за рамки программы средней школы, но превышает обязательный уровень. Необходимо ознакомление учащихся с кодификатором КИМ единого государственного экзамена 2023 года по математике преподавание курса подразумевает наличие у каждого учащегося заданий ЕГЭ в бумажном виде и электронном виде. В качестве промежуточного контроля знаний учащихся предлагается решения заданий в виде тестирования. Итоговый контроль учащимся предполагает выполнение одного из демонстрационных вариантов ЕГЭ прошлых лет. Окончательная успешность освоения элективного курса будет видна после прохождения единого государственного экзамена по математике.

Цель курса:

Систематизация, расширение и углубление знаний учащихся и базовых математических понятий, необходимых для успешной сдачи ЕГЭ; способствовать созданию целостной системы знаний и способов их получения; формирование у школьников компетенций, направленных на выработку навыков самостоятельной и групповой деятельности.

Задачи курса:

1. Подготовка учащихся к ЕГЭ по математике за курс средней школы.
2. Интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для полноценной жизни в обществе. Развитие мыслительных способностей учащихся: умения анализировать, сопоставлять, сравнивать, систематизировать и обобщать.
3. Воспитание личности в процессе освоения математики и математической деятельности, развитие у учащихся самостоятельности и способности к самоорганизации.

Описание места курса в учебном плане

На основании учебного плана МБОУ «Баевская СОШ» и в соответствии с уставом данного учреждения программа курса по математике общим объемом 34 часа рассчитана на год.

Планируемые результаты

Предметные результаты:

- 1) иметь представление об основных изучаемых математических понятиях, законах и методах, позволяющих описывать и исследовать реальные процессы и явления: число, величина, алгебраическое выражение, уравнение, функция, случайная величина и вероятность, производная и интеграл, закон больших чисел, принцип математической индукции, методы математических рассуждений;
- 2) владеть ключевыми математическими умениями:
 - выполнять точные и приближённые вычисления с действительными числами;
 - выполнять (простейшие) преобразования выражений, включающих степени, логарифмы, радикалы и тригонометрические функции;
 - решать (простейшие) уравнения, системы уравнений, неравенства и системы неравенства;
 - решать текстовые задачи;
 - исследовать функции;
 - строить их графики (в простейших случаях);
 - оценивать вероятности наступления события в простейших ситуациях;
 - применять математическую терминологию и символику;
 - доказывать математические утверждения;
- 3) применять приобретённые знания и умения для решения практических задач и задач из смежных дисциплин.
Метапредметными результатами освоения курса является формирование универсальных учебных действий (УДД).

Регулятивные УДД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебных действий;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УДД:

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям.

Коммуникативные УДД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.)

в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;

- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);

- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

В результате изучения курса учащиеся овладевают следующими знаниями, умениями и способами деятельности:

- знают основные приемы решения уравнений, понимают теоретические основы способов решения уравнений;
- умеют решать уравнения различными методами;
- умеют соотносить разные формулировки заданий со способами их выполнения;
- умеют представлять результат своей деятельности, участвовать в дискуссиях;
- умеют проводить самоанализ деятельности и самооценку ее результата;
- умеют правильно оформлять бланки ЕГЭ.

Изучение данного курса дает учащимся возможность:

- повторить и систематизировать ранее изученный материал школьного курса математики;
- освоить основные приемы решения задач;
- овладеть навыками построения и анализа предполагаемого решения поставленной задачи;
- познакомиться и использовать на практике нестандартные методы решения задач;
- повысить уровень своей математической культуры, творческого развития, познавательной активности;
- познакомиться с возможностями использования электронных средств обучения, в том числе интернет-ресурсов, в ходе подготовки к итоговой аттестации в форме ЕГЭ.

Содержание курса

1. Анализ графиков и диаграмм	10 часов
2. Стереометрия	14 часов
3. Задачи на смекалку	10 часов

Календарно-тематическое планирование

№ занятия	Раздел, тема	Кол - во часов	Дата проведения
	<u>Анализ графиков и диаграмм</u>	18	
1	Линейная функция	1	7.09
2	Квадратичная Функция	1	14.09
3	Угловой коэффициент касательной	1	21.09
4	Угловой коэффициент касательной	1	28.09
5	Промежутки возрастания, убывания и производная	1	05.10
6	Промежутки возрастания, убывания и производная	1	12.10
7	Положительные и отрицательные значения функции	1	19.10
8	Диаграммы	1	26.10
9	Диаграммы	1	9.11
10	Диаграммы	1	16.11
	<u>Стереометрия</u>		
11	Многогранники: ребра, грани	1	23.11
12	Куб	1	30.11
13	Куб	1	7.12
14	Прямоугольный параллелепипед	1	14.12
14	Прямоугольный параллелепипед	1	21.12
16	Призма	1	28.12
17	Призма	1	11.01
18	Пирамида	1	18.01
19	Площадь поверхности составного многогранника	1	25.01
20	Площадь поверхности составного многогранника	1	1.02
21	Объем составного многогранника	1	8.02
22	Круглые тела	1	15.02
23	Круглые тела	1	22.02
24	Круглые тела	1	29.02
	<u>Задачи на смекалку</u>		
25	Задачи про монеты	1	7.03
26	Задачи про подъезды	1	14.03
27	Задачи про викторины	1	21.03

28	Задачи про страницы	1	4.04
29	Задачи про столбцы и строки	1	11.04
30	Задачи, связанные со средним арифметическим	1	18.04
31	Задачи про прямоугольники	1	25.04
32	Разные задачи	1	16.05
33	Разные задачи	1	23.05
34	Резерв	1	

