

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«САЙГИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»
ВЕРХНЕКЕТСКОГО РАЙОНА ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

Рассмотрено на заседании МО учителей математики, физики, информатики Руководитель МО _____ Т.В. Пискунович Протокол № <u>5</u> от « <u>06</u> » <u>06</u> 2024г.	Согласовано Заместитель директора по УМР _____ О. В. Кудряшова « <u>30</u> » <u>08</u> 2024г.	Утверждаю Директор школы _____ В. Н. Ширямова Приказ № 145 «02» <u>09</u> 2024г.
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРАКТИКУМ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЕГЭ (с углубленным изучением математики) для учащихся 10 класса на 2024-2025 учебный год

Учитель: Иванова Олеся Викторовна
Годовое количество часов: 68
Количество часов в неделю: 2

2024 - 2025 учебный год

Пояснительная записка

Цели обучения математике в общеобразовательной школе определяются ее ролью в развитии общества в целом и формировании личности каждого отдельного человека.

Исторически сложились две стороны назначения математического образования: практическая, связанная с созданием и применением инструментария, необходимого человеку в его продуктивной деятельности, и духовная, связанная с мышлением человека, с овладением определенным методом познания и преобразования мира математическим методом.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения – от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте людей, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие научных знаний, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчеты, пользоваться общеупотребительной вычислительной техникой, находить в справочниках и применять нужные формулы, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы и др.

Без базовой математической подготовки невозможна постановка образования современного человека. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. В послешкольной жизни реальной необходимостью в наши дни становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. И наконец, все больше специальностей, требующих высокого уровня образования, связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология, психология и многое другое). Таким образом, расширяется круг школьников, для которых математика становится профессионально значимым предметом.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Необходимым компонентом общей культуры в ее современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, что включает понимание диалектической взаимосвязи математики и действительности, представление о предмете и методе математики, его отличиях от методов естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии. Изучение математики развивает воображение, пространственные представления. История развития математического знания дает возможность пополнить запасы историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, судьбами великих открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

Роль математической подготовки в общем образовании современного человека ставит следующие **цели обучения математике** школе:

- овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе;
- формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса.

Реализация учебной программы спецкурса обеспечивается следующими материалами:

Информационное обеспечение :

- ИОР (доступ к [Электронным образовательным ресурсам, к которым обеспечивается доступ обучающихся, в том числе приспособленных для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья](#) осуществляется через [сайт МБОУ «Сайгинская СОШ»](#) в подразделе «Материально-техническое обеспечение и оснащённость образовательного процесса»;
- <http://www.fipi.ru/> подготовка к ЕГЭ.

В программу включены ряд дополнительных вопросов, непосредственно примыкающих к курсу алгебры и начал анализа и расширяющих и углубляющих его по основным идейным линиям. Включены также самостоятельные разделы, которые в настоящее время не изучаются, но являются важными содержательными компонентами системы непрерывного математического образования.

Цель программы:

- создать условия для расширенного и углубленного изучения материала, удовлетворения познавательных интересов и развития способностей учащихся в соответствии с основными темами курса алгебры и начал анализа 10-11 классов.

Задачи программы:

- формировать у учащихся сознательное и прочное овладение системой математических знаний, умений, навыков;
- систематизировать, расширить и углубить знания по алгебре и началам анализа; детально расширить темы, недостаточно глубоко изучаемые в школьном курсе и, как правило, вызывающие затруднения у учащихся;
- развивать математические способности учащихся;
- способствовать вовлечению учащихся в самостоятельную исследовательскую деятельность.

Планируемые результаты освоения курса

В результате изучения данного курса учащиеся должны

знать:

- основные приемы решений рациональных, иррациональных, показательных, логарифмических, тригонометрических уравнений, неравенств и их систем;
- правила преобразований выражений, графиков функций;
- способы решения текстовых и других задач;
- четко основные определения, формулы и свойства;

уметь:

- выполнять тождественные преобразования рациональных, логарифмических, тригонометрических и других выражений;
- строить графики элементарных и более сложных функций;
- решать задачи, уравнения, неравенства, системы, предусмотренные программой курса;
- применять аппарат математического анализа к решению задач;

Содержание курса

Название раздела, темы	Теоретический раздел программы
Рациональные уравнения и неравенства. (7 часов)	Деление многочленов с остатком. Алгоритм Евклида. Теорема Безу. Корень многочлена.
Решение текстовых задач. (12 часов)	Задачи на проценты. Задачи на смеси и сплавы. Задачи на совместную работу. Разные задачи.
Корень степени n. (4 часа)	Функция $y = \sqrt[n]{x}$ и ее график.
Показательные уравнения и неравенства. (18 часов)	Показательные уравнения. Уравнения с модулем. Уравнения с параметром. Показательные неравенства. Неравенства с модулем. Неравенства с параметром. Графический способ решения уравнений и неравенств.
Синус и косинус угла. (4 часа)	Примеры использования арксинуса и арккосинуса. Формулы для арксинуса и арккосинуса.
Тангенс и котангенс угла. (5 часов)	Примеры использования арктангенса и арккотангенса. Формулы для арктангенса и арккотангенса.
Тригонометрические уравнения и неравенства. (13 часов)	Тригонометрические уравнения. Замена неизвестного $t = \sin x + \cos x$. Тригонометрические неравенства. Уравнения и неравенства с модулем. Уравнения и неравенства с параметром.
Элементы теории вероятностей. (5 часов)	Математическое ожидание. Сложный опыт. Формула Бернулли. Закон больших чисел.

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов по теме	Дата	
			По плану	По факту
Рациональные уравнения. Неравенства (7 часов)				
1	Деление многочленов с остатком.	1		
2	Алгоритм Евклида.	1		
3	Теорема Безу.	1		
4	Корень многочлена	1		
5	Корень многочлена	1		
6	Решение заданий по теме из КИМов ЕГЭ.	1		
7	Решение заданий по теме из КИМов ЕГЭ.	1		
Решение текстовых задач (12 часов)				
8	Задачи на проценты.	1		
9	Задачи на проценты.	1		
10	Задачи на проценты.	1		
11	Задачи на смеси и сплавы.	1		
12	Задачи на смеси и сплавы.	1		
13	Задачи на совместную работу.	1		
14	Задачи на совместную работу.	1		
15	Разные задачи.	1		
16	Разные задачи.	1		
17	Разные задачи.	1		
18	Решение заданий по теме из КИМов ЕГЭ.	1		
19	Решение заданий по теме из КИМов ЕГЭ.	1		
Корень степени n (4 часа)				
20	Функция $y = \sqrt[n]{x}$ и ее график.	1		
21	Функция $y = \sqrt[n]{x}$ и ее график.	1		
22	Решение заданий по теме из КИМов ЕГЭ	1		
23	Решение заданий по теме из КИМов ЕГЭ	1		
Показательные уравнения и неравенства (18 часов)				
24	Показательные уравнения.	1		
25	Показательные уравнения.	1		
26	Уравнения с модулем.	1		
27	Уравнения с модулем.	1		
28	Уравнения с параметром.	1		
29	Уравнения с параметром.	1		
30	Показательные неравенства.	1		
31	Показательные неравенства.	1		
32	Неравенства с модулем.	1		

33	Неравенства с модулем.	1		
34	Неравенства с параметром.	1		
35	Неравенства с параметром.	1		
36	Графический способ решения уравнений.	1		
37	Графический способ решения уравнений.	1		
38	Решение заданий по теме из КИМов ЕГЭ.	1		
39	Решение заданий по теме из КИМов ЕГЭ.	1		
40	Решение заданий по теме из КИМов ЕГЭ.	1		
41	Решение заданий по теме из КИМов ЕГЭ.	1		
Синус и косинус угла (4 часа)				
42	Примеры использования арксинуса и арккосинуса.	1		
43	Примеры использования арксинуса и арккосинуса.	1		
44	Решение заданий по теме из КИМов ЕГЭ.	1		
45	Решение заданий по теме из КИМов ЕГЭ.	1		
Тангенс и котангенс угла (5 часов)				
46	Примеры использования арктангенса и арккотангенса.	1		
47	Примеры использования арктангенса и арккотангенса.	1		
48	Формулы для арктангенса и арккотангенса.	1		
49	Формулы для арктангенса и арккотангенса.	1		
50	Решение заданий по теме из КИМов ЕГЭ.	1		
Тригонометрические уравнения и неравенства (13 часов)				
51	Тригонометрические уравнения.	1		
52	Замена неизвестного $t = \sin x + \cos x$.	1		
53	Замена неизвестного $t = \sin x + \cos x$.	1		
54	Замена неизвестного $t = \sin x + \cos x$.	1		
55	Тригонометрические неравенства.	1		
56	Уравнения и неравенства с модулем.	1		
57	Уравнения и неравенства с модулем.	1		
58	Уравнения и неравенства с модулем.	1		
59	Уравнения и неравенства с параметром.	1		
60	Уравнения и неравенства с параметром.	1		
61	Уравнения и неравенства с параметром.	1		
62	Решение заданий по теме из КИМов ЕГЭ.	1		
63	Решение заданий по теме из КИМов ЕГЭ.	1		
Элементы теории вероятностей (5 часов)				
64	Математическое ожидание.	1		
65	Математическое ожидание.	1		
66	Сложный опыт.	1		
67	Сложный опыт.	1		
68	Формула Бернулли. Закон больших чисел.	1		

Литература

1. *А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир.* Алгебраический тренажер. «Илекса» «Гимназия», Москва-Харьков, 1998.
2. *Р.Б.Райхмист.* Графики функций. Задачи и упражнения. «Школа-пресс», Москва, 1997.
3. *Г.А.Ястребинецкий.* Уравнения и неравенства с параметрами. «Просвещение», Москва, 1972.
4. *И.Т.Бородуля.* Тригонометрические уравнения и неравенства. «Просвещение», Москва, 1998.
5. *А.П.Ершова, В.В.Голобородько.* Самостоятельные и контрольные работы. Алгебра и начала анализа. 10-11 кл. Разноуровневые дидактические материалы.
6. *С.В.Кравцов* и др. Методы решения задач по алгебре: от простых до самых сложных.
7. *М.И.Шабунин.* Математика для поступающих в ВУЗы. Уравнения и системы уравнений.
8. *М.И.Шабунин.* Математика для поступающих в ВУЗы. Неравенства и системы неравенств.
9. *В.А.Гольдич.* Алгебра. Решение уравнений и неравенств. Школьная программа.
10. *В.Г.Брагин, А.И.Грабовский.* Все предметы школьной программы в схемах и таблицах. Алгебра. Геометрия.
11. *В.С.Крамор.* Повторяем и систематизируем школьный курс алгебры и начал анализа, «Просвещение», 1990.
12. *В.С.Крамор, А.А.Михайлов.* Тригонометрические функции, «Просвещение», 1983.
13. *А.Г. Мерзляк* и др. Тригонометрия. Задачник к школьному курсу. 8-11 кл. «АСТ-ПРЕСС: Магистр-S», 1998.
14. *Л.О.Денищева* и др. Учимся решать уравнения и неравенства. 10-11кл.
15. *М.И.Башмаков* и др. Задачи по математике. Алгебра и анализ.
16. *Б.Г.Зив.* Тесты по алгебре и началам анализа. 10-11кл.
17. *Р.Д.Лукин* и др. Устные упражнения по алгебре и началам анализа..
18. *Г.Г.Левитас.* Карточки для коррекции знаний по алгебре. 10-11кл.
19. *Е.С.Канин* и др. Упражнения по началам математического анализа в 10-11кл.
20. специальная справочная литература;
21. методическая литература;
22. дидактический и раздаточный материал;
23. набор КИМов ЕГЭ.