

**Негосударственное частное учреждение
общеобразовательная организация
Церковно-приходская школа
«Косинская»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор школы

_____ Запорожченко Е.В.

приказ №

от «01» сентября 2022г

_____ «01» сентября 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по алгебре

Класс: 10

Учитель: Клестова Л.В.

Количество часов: 136ч.

В неделю: 4 часа

Рабочая программа составлена на основе: Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования по математике; основной образовательной программы среднего общего образования (10-11 классы) составитель: Бурмистрова Т.А.-М.: Просвещение, 2010. Программа рассчитана на 136 часов. УМК: Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы.: учеб. для общеобразоват. организаций : базовый уровень / Ш..А. Алимов, Ю.М. Колягин, М.В. Ткачёва и др. – М.: Просвещение, 2018.

Рассмотрена на заседании МО учителей
естественно-математического цикла

Протокол №1 от 25.08.2022 г.

Руководитель МО

_____ Соловьёва Ю.В.

Принята на педагогическом совете

Протокол №1 от 30.08.2022г

Председатель совета

_____ Запорожченко Е.В.

Москва 2022 год

1. Планируемые результаты освоения программы

Рабочая программа учебного предмета «Алгебра и начала математического анализа 10 класс» обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы среднего общего образования:

Личностные результаты:

1. Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:

- ориентация обучающихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;

- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения;

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества,;

2. Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;

3. Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

Метапредметные результаты:

1. Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели; - выбирать путь достижения цели,

планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

2. Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

3. Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

2. Содержание учебного курса.

1. Действительные числа (18ч)

Целые и рациональные числа. Действительные числа. Бесконечно убывающая геометрическая

прогрессия. Арифметический корень натуральной степени. Степень с рациональным и действительным показателями.

2. Степенная функция (18ч)

Степенная функция, её свойства и график. Равносильные уравнения и неравенства.

Иррациональные уравнения.

3. Показательная функция (12ч)

Показательная функция, её свойства и график. Показательные уравнения. Показательные

неравенства. Системы показательных уравнений и неравенств.

4. Логарифмическая функция (19ч)

Логарифмы. Свойства логарифмов. Десятичные и натуральные логарифмы. Логарифмическая функция, её свойства и график. Логарифмические уравнения. Логарифмические неравенства.

5. Тригонометрические формулы (27ч)

Радиианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса

и тангенса. Знаки синуса, косинуса и тангенса. Зависимость между синусом, косинусом и

тангенсом одного и того же угла. Тригонометрические тождества. Синус, косинус и тангенс

углов α и α . Формулы сложения. Синус, косинус и тангенс двойного угла. Формулы

приведения. Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов.

6. Тригонометрические уравнения (18ч)

Уравнение $\cos x = a$. Уравнение $\sin x = a$. Уравнение $\operatorname{tg} x = a$. Решение тригонометрических уравнений.

7. Повторение (24ч)

3. Тематическое планирование курса

Тематическое планирование учебного предмета Математика: (Алгебра и начала математического анализа), 10 класс, 136 часов.

№ п/п	№ п/ т	Тема	Ко л- во час ов
		Глава 1. Действительные числа.	18
1	1	Целые и рациональные числа.	
2	2	Целые и рациональные числа.	
3	3	Действительные числа.	
4	4	Действительные числа.	
5	5	Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.	

6	6	Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.	
7	7	Арифметический корень натуральной степени.	
8	8	Арифметический корень натуральной степени.	
9	9	Арифметический корень натуральной степени.	
10	10	Арифметический корень натуральной степени.	
11	11	Степень с рациональным показателем.	
12	12	Степень с рациональным показателем.	
13	13	Степень с рациональным показателем.	
14	14	Степень с рациональным показателем.	
15	15	Степень с рациональным показателем.	
16	16	Урок обобщения и систематизации знаний.	
17	17	Урок обобщения и систематизации знаний.	
18	18	Контрольная работа №1 по теме «Действительные числа»	
		Глава 2. Степенная функция.	18
19	1	Степенная функции, её свойства и график.	
20	2	Степенная функции, её свойства и график.	
21	3	Степенная функции, её свойства и график.	
22	4	Взаимно обратные функции.	
23	5	Взаимно обратные функции.	
24	6	Равносильные уравнения и неравенства.	
25	7	Равносильные уравнения и неравенства.	
26	8	Равносильные уравнения и неравенства.	
27	9	Равносильные уравнения и неравенства.	
28	10	Иррациональные уравнения.	
29	11	Иррациональные уравнения.	
30	12	Иррациональные уравнения.	
31	13	Иррациональные уравнения.	
32	14	Иррациональные неравенства.	
33	15	Иррациональные неравенства.	
34	16	Урок обобщения и систематизации знаний.	
35	17	Урок обобщения и систематизации знаний.	
36	18	Контрольная работа №2 по теме «Степенная функция».	1
		Глава 3. Показательная функция.	12
37	1	Показательная функция, её свойства и график.	
38	2	Показательная функция, её свойства и график.	
39	3	Показательные уравнения.	
40	4	Показательные уравнения.	
41	5	Показательные уравнения.	
42	6	Показательные неравенства.	
43	7	Показательные неравенства.	
44	8	Показательные неравенства.	
45	9	Системы показательных уравнений и неравенств.	
46	10	Системы показательных уравнений и неравенств.	
47	11	Урок обобщения и систематизации знаний.	
48	12	Контрольная работа №3 по теме «Показательная функция».	1

		Глава 4. Логарифмическая функция.	19
49	1	Логарифмы.	
50	2	Логарифмы.	
51	3	Свойства логарифмов.	
52	4	Свойства логарифмов.	
53	5	Десятичные и натуральные логарифмы. Формула перехода.	
54	6	Десятичные и натуральные логарифмы. Формула перехода.	
55	7	Десятичные и натуральные логарифмы. Формула перехода.	
56	8	Контрольная работа за 1 полугодие(алгебра + геометрия)	2
57	9	Контрольная работа за 1 полугодие(алгебра + геометрия)	
58	10	Логарифмическая функция, её свойства и график.	
59	11	Логарифмическая функция, её свойства и график.	
60	12	Логарифмические уравнения.	
61	13	Логарифмические уравнения.	
62	14	Логарифмические уравнения.	
63	15	Логарифмические неравенства.	
64	16	Логарифмические неравенства.	
65	17	Логарифмические неравенства.	
66	18	Урок обобщения и систематизации знаний.	
67	19	Контрольная работа № 4 по теме «Логарифмическая функция».	1
		Глава 5. Тригонометрические формулы.	27
68	1	Радиианная мера угла.	
69	2	Поворот точки вокруг начала координат.	
70	3	Поворот точки вокруг начала координат.	
71	4	Определение синуса, косинуса и тангенса угла.	
72	5	Определение синуса, косинуса и тангенса угла.	
73	6	Знаки синуса, косинуса и тангенса угла.	
74	7	Зависимость между синусом, косинусом и тангенсом одного и того же угла.	
75	8	Зависимость между синусом, косинусом и тангенсом одного и того же угла.	
76	9	Тригонометрические тождества.	
77	10	Тригонометрические тождества.	
78	11	Тригонометрические тождества.	
79	12	Синус, косинус и тангенс углов α и $-\alpha$.	
80	13	Формулы сложения.	
81	14	Формулы сложения.	
82	15	Формулы сложения.	
83	16	Синус, косинус и тангенс двойного угла.	
84	17	Синус, косинус и тангенс двойного угла.	
85	18	Синус, косинус и тангенс половинного угла.	
86	19	Синус, косинус и тангенс половинного угла.	
87	20	Формулы приведения.	
88	21	Формулы приведения.	
89	22	Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов.	
90	23	Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов.	
91	24	Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов.	

92	25	Урок обобщения и систематизации знаний.	
93	26	Урок обобщения и систематизации знаний.	
94	27	Контрольная работа №5 по теме «Основные тригонометрические формулы».	1
		Глава 6. Тригонометрические уравнения.	18
95	1	Уравнение $x = a$.	
96	2	Уравнение $x = a$.	
97	3	Уравнение $\cos x = a$.	
98	4	Уравнение $\sin x = a$.	
99	5	Уравнение $x = a$.	
100	6	Уравнение $x = a$.	
101	7	Уравнение $tg x = a$.	
102	8	Уравнение $x = a$.	
103	9	Решение тригонометрических уравнений.	
104	10	Решение тригонометрических уравнений.	
105	11	Решение тригонометрических уравнений.	
106	12	Решение тригонометрических уравнений.	
107	13	Решение тригонометрических уравнений.	
108	14	Примеры решения простейших тригонометрических неравенств	
109	15	Примеры решения простейших тригонометрических неравенств	
110	16	Урок обобщения и систематизации знаний.	
111	17	Урок обобщения и систематизации знаний.	
112	18	Контрольная работа №6 по теме «Тригонометрические уравнения».	1
		Итоговое повторение.	24
113-115	1-3	Повторение по теме «Действительные числа».	
116-120	4-9	Повторение по теме «Степенная функция».	
121-122	10-11	Повторение по теме «Показательная функция».	
123-124	12-13	Контрольная работа за год	2
125-127	14-16	Повторение по теме «Логарифмическая функция».	
128-132	17-20	Повторение по теме «Основные тригонометрические формулы».	
133-136	21-24	Повторение по теме «Тригонометрические уравнения».	