

ПРИЛОЖЕНИЕ К ООП СОО

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ШИШИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»
(МБОУ «ШИШИНСКАЯ СОШ»)

СОГЛАСОВАНА
на заседании педагогического
совета МБОУ «Шишинская СОШ»
Протокол № 1 от 30.08.2022г.



УТВЕРЖДЕНА
Директор МБОУ «Шишинская СОШ»
Н. А. Прокопьюк
Приказ № 62 от 01.09.2022 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 75802E6FFD3860969620388A810FC80A542D02
Владелик: Прокопьюк Елена Александровна
Действителен с 30.12.2021 до 30.03.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по курсу внеурочной деятельности «Математика в сложных задачах»
(наименование предмета)

Направление развития личности общеинтеллектуальное
(общеинтеллектуальное, общекультурное, духовно-нравственное, социальное, спортивно-оздоровительное)

Класс (-ы) 10-11

Составитель (-и): Самохина С. В.

Содержание

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности «Математика в сложных задачах».....	3
2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием формы организации и вида деятельности.....	5
3. Тематическое планирование с указанием часов, отводимых на освоение каждой темы	7
4. Календарно-тематическое планирование	8

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности «Математика в сложных задачах».

Личностные результаты освоения курса внеурочной деятельности отражают:

1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) 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;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и

психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты освоения курса внеурочной деятельности:

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием формы организации и вида деятельности.

10 класс

Решение задач, уравнений и неравенств

Формы организации внеурочной деятельности: индивидуальные и групповые занятия, консультации; практикумы решения задач; подготовка к олимпиадам, конкурсам, викторинам, урок-презентация, урок исследования.

Основные виды деятельности учащихся: познавательная, информационно-коммуникативная, рефлексивная.

Тема 1. Текстовые задачи

Проценты. Задачи на проценты. Задачи геометрического содержания. Задачи на «движение», на «концентрацию», на «смеси и сплавы», на «работу».

Тема 2. Уравнения

Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и приводимых к ним, дробно-рациональных, уравнений высших степеней). Область определения выражения. Иррациональные уравнения. Решение уравнений с модулем. Решение уравнений, содержащих прогрессии. Системы уравнений.

Тема 3. Неравенства

Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных). Метод интервалов. Иррациональные неравенства. Системы неравенств. Неравенства, содержащие модуль числа.

Тема 4. Тригонометрия

Применение основных тригонометрических формул к преобразованию выражений. Тригонометрические функции. Обратные тригонометрические функции. Методы решения тригонометрических уравнений. Тригонометрические неравенства.

Тема 5. Показательная и логарифмическая функция

Показательная функция и ее свойства. Показательные уравнения и неравенства. Логарифмическая функция, ее свойства. Логарифмические уравнения и неравенства.

11 класс

Методы решения геометрических задач

Формы организации внеурочной деятельности: индивидуальные и групповые занятия, консультации; практикумы решения задач; подготовка к олимпиадам,

конкурсам, викторинам, урок-презентация, урок исследования, исследовательская и проектная деятельности.

Основные виды деятельности учащихся: познавательная, информационно-коммуникативная, рефлексивная.

Тема 1. Треугольник

Обзор теоретического материала по теме. Решение задач с использованием методов:

1. метода опорного элемента, метода площадей;
2. метода дополнительного построения:

а) проведение прямой параллельной или перпендикулярной одной из имеющихся на рисунке;

б) удвоение медианы треугольника;

в) проведение вспомогательной окружности;

г) проведение радиусов в точки касания окружности и прямой или двух окружностей;

1. использование свойства медиан, биссектрис и высот треугольника;
2. метода подобия;
3. применение тригонометрии (теоремы синусов и теоремы косинусов).

Тема 2. Четырехугольники

Обзор теоретического материала по теме. Параллелограмм. Вписанные и описанные четырехугольники. Трапеция. Свойства трапеции определенного вида.

Решение задач с использованием:

1. метода подобия;
2. метода опорного элемента; метода площадей;
3. свойств трапеции определенного вида;
4. метода дополнительного построения.

Тема 3. Окружность и круг

Обзор теоретического материала по теме. Метрические соотношения между длинами хорд, отрезков касательных и секущих. Свойства дуг и хорд. Свойства вписанных углов. Углы между хордами, касательными и секущими.

Тема 4. Стереометрия

Обзор теоретического материала по теме. Задачи на доказательство. Задачи на построение сечений. Задачи на вычисление объемов и площадей поверхности многогранников. Задачи на вычисление объемов и площадей поверхности тел вращения. Задачи на комбинации геометрических тел.

3. Тематическое планирование с указанием часов, отводимых на освоение каждой темы.

10

класс.

Тема	Количество часов
Текстовые задачи	8
Уравнения	8
Неравенства	8
Тригонометрия	5
Показательная и логарифмическая функции	5
Всего	34

11

класс.

Тема	Количество часов
Треугольник	8
Четырехугольники	8
Окружность и круг	8
Стереометрия	9
Всего	33

4. Календарно-тематическое планирование.

10

класс

(34 часа, 1 час в неделю)

№ п/п	№в те-ме	Содержание	Дата проведения		Примечание
			план	факт	
		Текстовые задачи (8 часов)			
1	1	Проценты	01.09.		
2	2	Решение задач на проценты	08.09.		
3	3	Решение задач на «концентрацию»	15.09.		
4	4	Решение задач на «смеси и сплавы»	22.09.		
5	5	Задачи на «движение»	29.09.		
6	6	Задачи на «работу»	06.10.		
7	7	Задачи геометрического содержания	13.10.		
8	8	Решение тестовых заданий	20.10.		
		Уравнения (8 часов)			
9	1	Способы решения линейных, квадратных уравнений	27.10.		
10	2	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	10.11.		
11	3	Решение уравнений с модулем	17.11.		
12	4	Решение дробно-рациональных уравнений	24.11.		
13	5	Решение уравнений высших степеней	01.12.		
14	6	Решение уравнений, содержащих прогрессии	08.12.		
15	7	Решение иррациональных уравнений	15.12.		
16	8	Решение систем уравнений	22.12.		
		Неравенства (8 часов)			
17	1	Решение линейных неравенств	19.01.		
18	2	Решение систем линейных неравенств	26.01.		

19	3	Решение квадратичных неравенств	02.02.		
20	4	Метод интервалов. Особенности метода	09.02.		
21	5	Неравенства, содержащие модуль числа	16.02.		
22	6	Иррациональные неравенства	02.03.		
23	7	Решение систем неравенств	09.03.		
24	8	Решение заданий	16.03.		
		Тригонометрия (5 часов)			
25	1	Преобразование тригонометрических выражений	23.03.		
26	2	Тригонометрические функции.	06.04.		
27	3	Обратные тригонометрические функции	13.04.		
28	4	Тригонометрические уравнения	20.04.		
29	5	Тригонометрические неравенства	27.04.		
		Показательная и логарифмическая функции. (5 часов)			
30	1	Показательная и логарифмическая функции.	04.05.		
31	2	Показательные и логарифмические уравнения	11.05.		
32	3	Показательные и логарифмические неравенства	18.05.		
32	4	Системы уравнений и неравенств	25.05.		
34	5	Итоговый урок.	27.05.		

11

класс

№ п/п	№в те-ме	Содержание	Дата проведения		Примечание
			план	факт	
		Треугольник (8часов)			
1	1	Обзор теоретического материала по теме.	01.09.		
2	2	Метод поэтапного решения задач с использованием различных теорем (свойств биссектрисы, медианы, высоты, теорема	08.09.		

		косинусов, синусов)			
3	3	Метод подобия	15.09.		
4	4	Метод дополнительного построения	22.09.		
5	5	Алгебраические методы, метод координат	29.09.		
6	6	Метод опорного элемента, метод площадей.	06.10.		
7	7	Метод вспомогательного элемента	13.10.		
8	8	Решение тестовых заданий	20.10.		
		Четырёхугольник (8 часов)			
9	1	Обзор теоретического материала по теме	27.10.		
10	2	Метод поэтапного решения задач с использованием различных теорем	10.11.		
11	3	Метод подобия	17.11.		
12	4	Метод дополнительного построения	24.11.		
13	5	Алгебраические методы, метод координат	01.12.		
14	6	Метод опорного элемента	08.12.		
15	7	Метод площадей	15.12.		
16	8	Решение тестовых заданий	22.12.		
		Окружность и круг (8 часов)			
17	1	Обзор теоретического материала по теме.	19.01.		
18	2	Различные методы решения по данной теме, в том числе метод ключевых задач.	26.01.		
19	3	Касательная к окружности.	02.02.		
20	4	Касающиеся окружности.	09.02.		
21	5	Пересекающиеся окружности.	16.02.		
22	6	Окружности, связанные с треугольником и четырёхугольником.	02.03.		
23	7	Пропорциональные отрезки в окружности. Углы, связанные с окружностью	09.03.		
24	8	Решение тестовых заданий	16.03.		
		Стереометрия (9 часов)			

25	1	Основные принципы построения стереометрических фигур	23.03.		
26	2	Основные принципы построения стереометрических фигур	06.04.		
27	3	Угол между прямыми, между прямой и плоскостью, между двумя плоскостями	13.04.		
28	4	Расстояние от точки до прямой	20.04.		
29	5	Расстояние от точки до плоскости. Расстояние между двумя прямыми	27.04.		
30	6	Многогранники	04.05.		
31	7	Тела вращения	11.05.		
32	8	Вписанные и описанные фигуры в пространстве	18.05.		
33	9	Решение тестовых заданий	25.05.		