

Управление образования администрации муниципального округа «Усинск» Республики Коми
Коми Республикаса «Усинск» муниципальной кытшлӧн администрацияын велӧдмӧн веськӧдланін
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 4
с углубленным изучением отдельных предметов» г. Усинска
(МБОУ «СОШ № 4 с углубленным изучением отдельных предметов» г. Усинска)
«Ӧткымын предмет пыдісянь велӧдан 4 №-а шӧр школа» Усинск к.
муниципальной велӧдан сьӧмкуд учреждение
Молодежная ул., д. 10, г. Усинск, Республика Коми, 169712
Тел./Факс: +7(82144) 4-68-93, Тел.: +7(82144) 2-43-78, 2-20-10, 2-38-90, 4-26-16;
E-mail: sch_4_us@edu.rkomi.ru _ Сайт: <https://mbous4.gosuslugi.ru>
ОКПО 48397053 ОГРН 1100897322 ИНН 1106011519 КПП 110601001

ПРИНЯТО

на заседании
педагогического совета
МБОУ «СОШ № 4
с углубленным изучением
отдельных предметов»
г. Усинска
Протокол от 31.05.2024 г. № 10

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора
МБОУ «СОШ № 4 с
углубленным изучением
отдельных предметов»
г. Усинска
от 02.09.2024 г. № 418

Программа курса внеурочной деятельности

«За пределами учебника геометрии»

для обучающихся 8 класса

на 2024 - 2025 учебный год

Возраст детей: 13 -15 лет
Срок реализации: 1 год (2024-2025гг.)
Составитель: Рубцова Л.Н.,
учитель математики

Пояснительная записка

В основу программы внеурочной деятельности положены идеи и положения Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.

Программа внеурочной деятельности «**Решение геометрических задач**» разработана в соответствии с нормативными документами:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (с изменениями);
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Минпросвещения от 22.03.2021 № 115;
- Приказом Министерства Просвещения РФ № 254 от 20.05.2020 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»;
- Приказом Министерства образования и науки РФ от 09.07.2016 № 699 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, среднего общего, основного общего образования»;
- Положением о рабочих программах учебных предметов, учебных курсов (в том числе внеурочной деятельности), учебных модулей.
- Примерной рабочей программой основного общего образования предмета «Математика» (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 3/21 от 27.09.2021 г.)

Общая характеристика курса внеурочной деятельности " Решение геометрических задач " для обучающихся 8 класса

Данная программа внеурочной деятельности «Решение геометрических задач» позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики школьной программы и вопросами, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о математической науке. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением, практическим применением математики закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умений самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Направление программы - общеинтеллектуальное, программа создает условия для творческой самореализации личности ребенка.

Цели и задачи курса внеурочной деятельности " Решение геометрических задач "

Цель программы – создание условий для повышения уровня математического развития учащихся, формирования логического мышления посредством освоения основ содержания математической деятельности.

- **в направлении личностного развития:** формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

- **в метапредметном направлении:** формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

- **в предметном направлении:** создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Цель курса: формирование математической грамотности обучающихся через применение математической теории и ее методов к решению задач реальной действительности.

Задачи курса:

1) сформировать понимание необходимости знаний для решения задач, показав широту их применения в реальной жизни;

3) научить распознавать проблемы, возникающие в окружающей действительности, которые могут быть решены средствами математики;

4) сформировать умения формулировать проблемы на языке математики;

5) научить решать проблемы, используя математические факты и методы;

6) научить интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы;

7) сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для жизни в современном обществе.

Курс рассчитан на обучающихся 8 классов входит в состав вариативной части учебного плана образовательной организации.

Рабочая программа курса рассчитана на 1 год освоения, что составляет 34 учебных часа (1 час в неделю)

Программа предполагает поэтапное развитие умений формулировать, применять и интерпретировать математику в различных контекстах.

Реализация данной программы предполагает использование современных методов обучения и разнообразных форм организации образовательного процесса: круглый стол, семинары, практические работы, учебное исследование, самостоятельная работа, групповая работа и др.

Планируемые результаты

Освоение элективного курса «Занимательная математика» на уровне основного общего образования обеспечивает достижение метапредметных результатов. По окончании данного курса обучающийся:

- имеет представление о математике как о методе познания действительности;
- знает математическую теорию и умеет её применять для анализа жизненных задач;
- владеет математическим языком и математической символикой;
- знает ведущие понятия математики и умеет оперировать ими;
- интерпретирует и оценивает математические данные в контексте лично значимой ситуации;

- проводит логические рассуждения с использованием математических методов;
- умеет работать с информацией, представленной в различной форме;
- решает практико-ориентированные задачи, требующие понимания текста.

Контекст заданий создаёт базу для формирования универсальных учебных действий:

- познавательных: способность постановки реальных проблем и их решение средствами математики; умение определять и находить требуемую информацию;
- коммуникативных: умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми;
- регулятивных: овладение навыками планирования, прогнозирования, контроля и оценки;
- личностных: овладение культурой общения; обеспечение ориентации в социальных ролях и соответствующей им деятельности; объяснение гражданской позиции в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей.

Достижение планируемых результатов оценивается как «зачтено/не зачтено».

Содержание программы курса:

Площади фигур. Теорема Пифагора (1часов)

Площади. История развития геометрии. Вычисление площадей в древности, в древней Греции.
Геометрия на клеточной бумаге. Разделение геометрических фигур на части.
Геометрия на клеточной бумаге. Разделение геометрических фигур на части.
Пифагор и его последователи. Различные способы доказательства теоремы Пифагора.
Пифагор и его последователи. Различные способы доказательства теоремы Пифагора.
Решение задач на площади
Решение задач на площади
Формула Герона
Формула Герона
Геометрические головоломки. Олимпиадные и конкурсные геометрические задачи.
Геометрические головоломки. Олимпиадные и конкурсные геометрические задачи.
Геометрические головоломки. Олимпиадные и конкурсные геометрические задачи.

Подобные треугольники (8часов)

О делении отрезка в данном отношении.
Задачи на применение подобия, золотое сечение.
Задачи на применение подобия, золотое сечение.
Решение задач на применение подобия
Решение задач на применение подобия
Решение задач на применение подобия
Решение задач на синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника
Решение задач на синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника

Окружность (14 часов)

Архимед о длине окружности и площади круга. О числе Пи
Касательная к окружности
Касательная к окружности. Решение задач
Касательная к окружности. Решение задач
Касательная к окружности. Решение задач
Центральные и вписанные углы. . Решение задач
Центральные и вписанные углы. . Решение задач
Вписанная и описанная окружности
Вписанная и описанная окружности. Решение задач
Вписанная и описанная окружности. Решение задач
Окружности, вписанные углы, внеписанные углы в олимпиадных задачах.
Окружности, вписанные углы, внеписанные углы в олимпиадных задачах.
Окружности, вписанные углы, внеписанные углы в олимпиадных задачах.

Итоговая работа (1 час)

Тематическое планирование

№ занятия	Тема занятия	Кол - во часов	Дата проведения	
			По плану	Фактически
	Площади фигур. Теорема Пифагора	12 часов		
1	Площади. История развития геометрии. Вычисление площадей в древности,	1		

	в древней Греции.			
2	Геометрия на клеточной бумаге. Разделение геометрических фигур на части.	1		
3	Геометрия на клеточной бумаге. Разделение геометрических фигур на части.	1		
4	Пифагор и его последователи. Различные способы доказательства теоремы Пифагора.	1		
5	Пифагор и его последователи. Различные способы доказательства теоремы Пифагора.	1		
6	Решение задач на площади	1		
7	Решение задач на площади	1		
8	Формула Герона	1		
9	Формула Герона	1		
10	Геометрические головоломки. Олимпиадные и конкурсные геометрические задачи.	1		
11	Геометрические головоломки. Олимпиадные и конкурсные геометрические задачи.	1		
12	Геометрические головоломки. Олимпиадные и конкурсные геометрические задачи.	1		
	Подобные треугольники	8 часов		
13	О делении отрезка в данном отношении.	1		
14	Задачи на применение подобия, золотое сечение.	1		
15	Задачи на применение подобия, золотое сечение.	1		
16	Решение задач на применение подобия	1		
17	Решение задач на применение подобия	1		
18	Решение задач на применение подобия	1		
19	Решение задач на синус, косинус и тангенс острого угла	1		

	прямоугольного треугольника			
20	Решение задач на синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1		
	Окружность	13 часов		
21	Архимед о длине окружности и площади круга. О числе Пи	1		
22	Касательная к окружности	1		
23	Касательная к окружности. Решение задач	1		
24	Касательная к окружности. Решение задач			
25	Касательная к окружности. Решение задач	1		
26	Центральные и вписанные углы. . Решение задач	1		
27	Центральные и вписанные углы. . Решение задач	1		
28	Вписанная и описанная окружности	1		
29	Вписанная и описанная окружности. Решение задач	1		
30	Вписанная и описанная окружности. Решение задач	1		
31	Окружности, вписанные углы, вневписанные углы в олимпиадных задачах.	1		
32	Окружности, вписанные углы, вневписанные углы в олимпиадных задачах.	1		
33	Окружности, вписанные углы, вневписанные углы в олимпиадных задачах.	1		
34	Итоговая работа	1		
	ИТОГО:	34 часа		