

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Республики Бурятия
МО "Селенгинский район"
МБОУ ВСОШ №1

РАССМОТРЕНО

Председатель МО



Ольховик А.П.
Протокол №1 от
«30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор



В.В.Вереницына
приказ №50 §18 от
«31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«Помощь слабоуспевающим ученикам по математике»
для обучающихся 10-12 классов

ГУСИНООЗЁРСК 2023

Пояснительная записка

Слабоуспевающие учащиеся – это учащиеся, имеющих низкую учебную мотивацию, или те, которые имеют слабые умственные способности и слабые учебные умения и навыки, низкий уровень памяти. Чтобы данная категория учащихся не перешла в разряд неуспевающих, необходима систематизированная работа со слабоуспевающими учащимися всех служб образовательного учреждения. Поэтому необходима специальная работа, помогающая детям, испытывающим трудности в обучении, успешно осваивать учебный материал, получая постоянное положение от учителя. Необходимы дополнительные упражнения, в которые заключена продуманная система помощи ребенку, заключающая в серии подсказок, в основе которых лежит последовательность операций, необходимых для успешного обучения. Кроме того, этим детям необходимо большее количество на отработку навыка.

Содержание построено таким образом, что изучение всех последующих тем обеспечивается знаниями по ранее изученным темам базовых курсов. Предполагаемая методика изучения и структура программы позволяют наиболее эффективно организовать учебный процесс, в том числе и обобщающее повторение учебного материала. В процессе занятий вводятся новые методы решения, но вместе с тем повторяются, углубляются и закрепляются знания, полученные ранее, развиваются умения применять эти знания на практике в процессе самостоятельной работы.

Цель:

повышение уровня обученности и качества знаний слабоуспевающих учащихся по математике.

Задачи:

- создание условий для успешного индивидуального развития ребенка;
- способствовать ликвидации «пробелов» в знаниях учащихся;
- повысить уровень вычислительных навыков;
- развивать логическое мышление;
- формировать ответственное отношение учащихся к учебному труду;
- повышать мотивацию учащихся к учению.

ВЗАИМОСВЯЗЬ С ПРОГРАММОЙ ВОСПИТАНИЯ

Программа курса внеурочной деятельности разработана с учетом рекомендаций примерной программы воспитания.

Согласно Примерной программе воспитания у современного школьника должны быть сформированы ценности Родины, человека, природы, семьи, дружбы, сотрудничества, знания, здоровья, труда, культуры и красоты. Эти ценности находят свое отражение в содержании занятий по основным

направлениям функциональной грамотности, вносящим вклад в воспитание гражданское, патриотическое, духовно-нравственное, эстетическое, экологическое, трудовое, воспитание ценностей научного познания, формирование культуры здорового образа жизни, эмоционального благополучия. Реализация курса способствует осуществлению главной цели воспитания – полноценному личностному развитию школьников и созданию условий для их позитивной социализации.

Программа курса рассчитана на три года с проведением занятий 1 раз в неделю. Общее число часов, планируемых для работы со слабоуспевающими учениками по математике: – 102 часа: в 10 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 11 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 12 классе – 34 часа (1 час в неделю).

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Программа внеурочного курса по математике направлена на достижение следующих личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.

Личностных:

1) готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений;

2) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

3) развитие логического мышления, пространственного воображения, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также для последующего обучения в высшей школе;

4) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми и младшими в образовательной, общественно – полезной, учебно – исследовательской, творческой и других видах деятельности.

Метапредметных: освоение способов деятельности

познавательные:

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

2) самостоятельное создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера;

3) творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказаться от образца, искать оригинальное решение.

Коммуникативные:

1) умение развёрнуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;

2) адекватное восприятие языка средств массовой информации;

3) владение основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия, полемика), следование этическим нормам и правилам ведения диалога (диспута);

4) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять роли и функции участников, общие способы работы;

5) использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создание базы данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

Регулятивные:

1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2) понимание ценности образования как средства развития культуры личности;

3) объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности;

4) умение соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности;

5) конструктивное восприятие иных мнений и идей, учёт индивидуальности партнёров по деятельности;

6) умение ориентироваться в социально-политических и экономических событиях, оценивать их последствия;

7) осуществление осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности.

Предметных.

Базовый уровень:

1) развитие представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;

6) владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных 2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

3) решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия; применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию; составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи; решение логических задач;

4) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

5) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат;

свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

7) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

Углубленный уровень:

1) сформированность понятийного аппарата по основным курсам математики; знание основных теорем, формул и умения их применять; умения находить нестандартные способы решения задач;

2) сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;

3) освоение математики на профильном уровне, необходимом для применения математики в профессиональной деятельности и на творческом уровне.

Содержание программы внеурочной деятельности

История математики XX века.

Алгебра и теория чисел.

Математическая логика.

Методы математической статистики.

Теория алгоритмов. Теория графов.

Теория игр (повышенный уровень математической подготовки учащихся).

Логика и смекалка. Текстовые задачи.

Текстовые задачи на проценты.

Логические задачи (взвешивание, переливание и т.д.). Текстовые задачи на прогрессии (базовый уровень математической подготовки учащихся).

Текстовые задачи на движение (прямолинейное, круговое). Задачи на смеси и сплавы. Текстовые задачи на работу. Задачи практического содержания: физического профиля (повышенный уровень математической подготовки учащихся).

Задачи практического содержания: экономического профиля. Задачи с параметрами (высокий уровень математической подготовки учащихся).

Уравнения. Неравенства.

Понятие равносильности уравнений. Рациональные уравнения.

Иррациональные уравнения.

Показательные и логарифмические уравнения. Тригонометрические уравнения

Рациональные уравнения и неравенства. Иррациональные уравнения и неравенства. Уравнения и неравенства со знаком модуля. Показательные и логарифмические уравнения и неравенства. Тригонометрические уравнения (повышенный уровень математической подготовки учащихся).

Уравнения с параметром (тригонометрические, иррациональные, показательные, логарифмические) (высокий уровень математической подготовки учащихся).

Числа. Действия с действительными числами. Свойства степеней, корней и логарифмов. Тождественные преобразования алгебраических, логарифмических выражений

Делимость чисел. Простые и составные числа. Приёмы быстрого счёта. Правила действий над действительными числами. Округление чисел (базовый уровень математической подготовки учащихся).

Степень с действительным показателем. Корень n -ой степени из действительного числа. Преобразования целых и дробных рациональных

выражений; выражений содержащих корни и степени с дробными показателями.

Логарифмы, свойства логарифмов.

Преобразование логарифмических выражений (базовый и повышенный уровни математической подготовки учащихся).

Планиметрия. Стереометрия.

Технология решения геометрических задач по планиметрии - нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей) (базовый уровень математической подготовки учащихся).

Задачи на построение (типовые задания по планиметрии КИМ ЕГЭ по математике профильный уровень).

Технология решения задач по стереометрии - нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей и объёмов - типовые задания КИМ ЕГЭ по математике базовый и профильный уровни).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 класс

№ занятия	Название темы	Количество часов	Виды деятельности обучающихся	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1-2	Алгебра и теория чисел	2	Беседа-лекция. Знакомство с научно-популярной литературой	http://www.ege.edu.ru/ru/ . http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-ege
3	Математическая логика.	1	Беседа. Практическая работа в группах.	http://www.ege.edu.ru/ru/ . http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-ege
4-5	Методы математической статистики	2	Индивидуальная работа.	/content/otkrytyy-bank-zadaniy-ege
6-7	Теория алгоритмов. Теория графов. Теория игр .	2	Мини-лекция Решение задач, работа в группах.	
8-10	Текстовые задачи на проценты	3	Решение задач, работа в группах.	
11-13	Логические задачи (взвешивание, переливание и т.д.).	3	Решение задач, работа в группах.	http://www.ege.edu.ru/ru/ . http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-ege
14-16	Текстовые задачи на движение (прямолинейное, круговое).	3	Практическая работа в группах	
17-19	Текстовые задачи на прогрессии	3	Решение занимательных задач. Работа в группах.	

20-22	Задачи на смеси и сплавы.	3	Решение занимательных задач. Работа в группах.	http://www.ege.edu.ru/ru/ . http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-ege
23-25	Текстовые задачи на работу	3	Решение занимательных задач. Работа в группах.	
26-28	Задачи практического содержания: физического, экономического профиля	3	Решение занимательных задач. Работа в группах.	
29-31	Задачи с параметрами	3	Решение занимательных задач. Работа в группах.	
32-33	Понятие равносильности уравнений. Рациональные уравнения.	2	Мини-лекция. Беседа. Решение задач. Практическая работа в группах	
34	Иррациональные уравнения.	1	Решение занимательных задач. Работа в группах.	
Итого:		34		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

11 класс

№ занятия	Название темы	Количество часов	Виды деятельности обучающихся	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1-2	Иррациональные уравнения.	2	Решение занимательных задач. Работа в группах.	http://www.ege.edu.ru/ru/ . http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-ege
3-5	Показательные и логарифмические уравнения.	3	Решение задач.	
6-8	Тригонометрические уравнения	3	Мини-лекция. Решение заданий в парах.	
9-10	Рациональные уравнения и неравенства	2	Мини-лекция. Решение заданий в парах.	
11-12	Иррациональные уравнения и неравенства	2	Решение задач, работа в группах.	
13-14	Уравнения и неравенства со знаком модуля	2	Решение задач, работа в группах.	
15-16	Показательные и логарифмические уравнения и неравенства.	2	Мини-лекция. Решение задач	http://www.ege.edu.ru/ru/ . http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-ege
17-19	Уравнения с параметром (тригонометрические, иррациональные, показательные, логарифмические) (высокий уровень математической подготовки учащихся).	3	Мини-лекция. Решение задач	

20-21	Делимость чисел. Простые и составные числа. Приёмы быстрого счёта.	2	Беседа-лекция..	
22-23	Правила действий над действительными числами. Округление чисел.	2	Беседа. Практическая работа в группах.	http://www.ege.edu.ru/ru/ . http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-ege
24-27	<u>Степень с действительным показателем. Корень n -ой степени из действительного числа.</u>	4	Мини-лекция. Решение задач. Решение задач, работа в группах.	
28-31	Преобразования целых и дробных рациональных выражений; выражений содержащих корни и степени с дробными показателями.	4	Решение задач, работа в группах.	
32-34	Логарифмы, свойства логарифмов	3	Беседа. Работа с источниками информации. Практическая работа в группах.	
Итого:		34		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

12 класс

№ занятия	Название темы	Количество часов	Виды деятельности обучающихся	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1-3	Логарифмы, свойства логарифмов	3	Работа с источниками информации. Практическая работа в группах.	http://www.ege.edu.ru/ru/ . http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-ege
4-8	Преобразование логарифмических выражений (базовый и повышенный уровни математической подготовки учащихся)	5	Работа с источниками информации. Практическая работа в группах	
9-11	Технология решения геометрических задач по планиметрии - нахождение геометрических величин (длин)	3	Работа с источниками информации. Практическая работа в группах	
12-14	Технология решения геометрических задач по планиметрии - нахождение геометрических величин (углов)	3	Работа с источниками информации. Практическая работа в группах	
15-17	Технология решения геометрических задач по планиметрии - нахождение геометрических величин (площадей)	3	Работа с источниками информации. Практическая работа в группах	

18-20	Задачи на построение (типовые задания по планиметрии КИМ ЕГЭ по математике профильный уровень).	3	Мини-лекция. Решение задач	yy-bank-zadaniy-ege
21-23	Технология решения задач по стереометрии - нахождение геометрических величин (длин) - типовые задания КИМ ЕГЭ по математике	3	Беседа. Практическая работа в группах.	
24-25	Технология решения задач по стереометрии - нахождение геометрических величин (углов) - типовые задания КИМ ЕГЭ по математике	2	Работа с источниками информации. Практическая работа в группах	
26-27	Технология решения задач по стереометрии - нахождение геометрических величин (площадей) - типовые задания КИМ ЕГЭ по математике	2	Работа с источниками информации. Практическая работа в группах	http://www.ege.edu.ru/ru/ . http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-ege
28-29	Технология решения задач по стереометрии - нахождение геометрических величин (объёмов) - типовые задания КИМ ЕГЭ по математике	2	Работа с источниками информации. Практическая работа в группах	
30-31	Вероятность событий.	2		

32-33	Нахождение вероятности случайного события	2	Работа с источниками информации. Практическая работа в группах	http://www.ege.edu.ru/ru/ . http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-ege
34	Нахождение промежутков возрастания и убывания функции	2	Работа с источниками информации. Практическая работа в группах	
Итого:		34		