


**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №3 Г. БОДАЙБО»**

СОГЛАСОВАНО 
НА МС ОУ
ПРОТОКОЛ №1 ОТ 31.08.2021
РУКОВОДИТЕЛЬ МС: РЕСЕНКО И.В.

УТВЕРЖДАЮ
ДИРЕКТОР МКОУ «СОШ №3 Г. БОДАЙБО»
- КУДРЯЦОВА Е.А.
ПРИКАЗ № 170-ОД ОТ 31.08.2021



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ФАКУЛЬТАТИВНОГО КУРСА

«ОТ ПРОСТОГО К СЛОЖНОМУ»

**ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 11 КЛАССОВ
(АДАПТИРОВАННАЯ)**

**СОСТАВИЛА:
ПРИСАКАРЬ С.В. (ВКК),
УЧИТЕЛЬ МАТЕМАТИКИ**

2021

1. Пояснительная записка

Программа курса «От простого к сложному» разработана на основе требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы среднего общего образования МКОУ «СОШ №3 г. Бодайбо». Данный курс реализуется через часть учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений.

Актуальность и педагогическая целесообразность программы

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью на всех уровнях образования.

Данная необходимость обусловлена тем, что изменились требования к знаниям, умениям и навыкам учащихся в материалах экзамена по математике.

Содержание задач изобилует математическими тонкостями, на отработку которых в общеобразовательной программе не отводится достаточное количество часов. Требованием настоящего времени является повышение финансовой грамотности учащихся.

Программа «Избранные вопросы математики» имеет прикладное и образовательное значение, способствует развитию логического мышления учащихся, намечает и использует целый ряд межпредметных связей.

Данная программа позволяет овладеть учащимся системой математических умений необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности и определиться с экзаменом.

Цель: эффективное выстраивание систематического повторения курса математики, с целью приобретения учащимися опыта решения разнообразного класса задач, для успешной сдачи ЕГЭ.

Задачи программы

Образовательные:

- ✓ углубление и систематизирование знаний по решению заданий ЕГЭ;
- ✓ приобретение практических навыков при решении заданий ЕГЭ как базового, так и повышенного уровня;
- ✓ расширение математического кругозора учащихся;
- ✓ умение проводить математические расчёты для практических задач.

Воспитательные:

- ✓ содействовать развитию интереса к изучению математики;
- ✓ способствовать формированию у учащихся положительного эмоционально-целостного отношения к предмету;
- ✓ воспитать внимание, настойчивость, терпение, аккуратность и правильность в оформлении заданий;
- ✓ воспитать нормы коллективного взаимодействия и сотрудничества в учебной деятельности;
- ✓ учиться критично относиться к своему мнению, понимая позицию другого.

Развивающие:

- ✓ создать условия для развития таких аналитических способностей учащихся, как умение анализировать, сопоставлять, сравнивать, обобщать познавательные объекты, делать выводы;
- ✓ создать условия для развития памяти, внимания, воображения;
- ✓ проводить наблюдение и эксперимент;
- ✓ создать условия для развития логического мышления учащихся, познавательного.

Организационно педагогические характеристики образовательного процесса

Направленность: естественнонаучная

Уровень: базовый

Срок реализации: 1 год

Форма обучения: очная

Возрастная категория: 13-16 лет

Образовательные технологии.

-технология проблемного обучения;

-технология проблемно-диалогического обучения

Типы занятий:

- комбинированное изучение, усвоение нового материала (объяснение, демонстрация и практическая часть);
- закрепление, совершенствование знаний, умений и навыков;
- повторение и обобщение по пройденной теме на предыдущих занятиях;
- открытое занятие;
- практические занятия;

Большее количество часов по программе отведено практическим занятиям.

Планируемые результаты освоения программы

Программа обеспечивает достижение следующих результатов:

личностные:

1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способность учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений;

2) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

3) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;

5) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

метапредметные:

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

2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

4) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

5) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

6) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

7) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

предметные:

1) умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;

2) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей;

3) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

4) умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

5) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;

6) умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Учащийся научится:

- применять преобразования выражений при рациональном подходе к выполнению расчётов;
- применять преобразования алгебраических выражений в геометрических задачах;
- применять геометрические теоремы, свойства, формулы;
- строить и исследовать простейшие математические модели;
- выполнять задания в формате обязательного государственного экзамена;
- осуществлять диагностику проблемных зон и коррекцию допущенных ошибок;
- повышать общематематическую компетентность, финансовую грамотность.

Учащийся получит возможность:

- применять аппарат математического анализа к решению задач.
 - решать задания, по типу приближенных к заданиям государственной итоговой аттестации
 - успешно подготовиться к экзамену

Содержание программы

АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ – 5 ЧАСОВ.

- преобразования тригонометрических выражений – 1 час;
- преобразования логарифмических выражений – 4 часа;

Уравнения и системы уравнений-10 часов.

- тригонометрические уравнения - 2 часа;
- логарифмические уравнения - 2 часа;
- системы уравнений -4 часа
- показательные уравнения - 2 часа;

НЕРАВЕНСТВА – 10 ЧАСОВ.

- тригонометрические неравенства - 2 часа;
- логарифмические неравенства - 2 часа;
- показательные неравенства - 2 часа;
- системы неравенств - 4 часа

РЕШЕНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ЗАДАЧ – 5 ЧАСОВ.

- объёмы многогранников - 2 часа;
- объёмы тел вращения- 3 часа;

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПО ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТИ – 4 ЧАСА.

- классическая вероятность - 2 часа;
- равновозможные события- 2 часа;

Календарный учебно-тематический план

№ п/п	месяц	Название разделов и тем	Количество часов			Форма занятия	Форма контроля
			Общее	Теория	Практика		
1.	сентябрь октябрь	АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ	5	1	4	Учебное занятие	
2.	октябрь	Уравнения и системы уравнений	10	2	8	Учебное занятие	
3.	ноябрь	Уравнения и системы уравнений				Лекция, обсужден ие	тест
4.	декабрь	Неравенства	10	2	8	Лекция, обсужден ие	тест
5.	январь февраль	Неравенства				Лекция, обсужден ие	тест
6.	Март апрель	РЕШЕНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ЗАДАЧ	5	1	4	Лекция, обсужден ие	
7.	апрель май	РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПО ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТИ	4	1	3	Учебное занятие	тест

№ п\п	месяц	Название разделов и тем	Количество часов			Форма занятия	Форма контроля
			Общее	Теория	Практика		

Литература.

1. Шарыгин И.Ф. «Факультативный курс по математике. Решение задач. 10 кл.». Москва. «Просвещение» 2018 год.
2. Сканави М.И. «Полный сборник решений задач для поступающих в ВУЗы». Москва. «Альянс – В». 1999 год.
3. Сканави М.И. «Сборник задач по математике», «Высшая школа» 2019 год.
4. «Сборник задач для проведения письменного экзамена по математике за курс средней школы».
5. «Единый государственный экзамен». КИМы 2020, 2021 год.
6. Колесникова С.И. «Математика. Интенсивный курс подготовки к ЕГЭ», Айрис Пресс. 2020 год.
7. Математика. Подготовка к ЕГЭ – 2010. Тематические тесты»/Под редакцией Лысенко Ф.Ф. – Ростов н/Д: Легион – М, 2013
8. Электронные ресурсы: www.fipi.ru, свободный доступ
9. Электронные ресурсы: www.ege.edu.ru, свободный доступ