


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Жирновская средняя общеобразовательная школа


«РАССМОТРЕНО»

Руководитель ШМО

 /Т.В.Волкова/  
Протокол от 26.08.2021г. №1

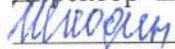
«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора по УВР

 /И.И.Клименова/  
« 26 » августа 2021г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор школы

 /С.Я.Шкодин/  
Приказ от 30.08.2021г. № 171



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Волковой Татьяны Валентиновны

(ФИО автора)

ВЫСШАЯ

(квалификационная категория)

по общеинтеллектуальному направлению, «Математика вокруг нас», 7 класс, 34ч

(направление, название, класс, количество часов)

## Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности по общеинтеллектуальному направлению для учащихся 7 класса «Математика вокруг нас» разработана на основе нормативных документов и учебно-методического обеспечения реализации программы:

- Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Положение о рабочей программе по внеурочной деятельности в МБОУ Жирновской СОШ;
- План внеурочной деятельности МБОУ Жирновской СОШ для 1-11 классов на 2021-2022 уч.год.

Одна из основных задач образования ФГОС – развитие способностей ребёнка и формирование универсальных учебных действий, таких как: целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, коррекция, оценка, саморегуляция. С этой целью в программе предусмотрено значительное увеличение активных форм работы, направленных на вовлечение учащихся в динамическую деятельность, на обеспечение понимания ими математического материала и развития интеллекта, приобретение практических навыков самостоятельной деятельности.

Одним из главных лозунгов новых стандартов второго поколения является формирование компетентностей ребенка по освоению новых знаний, умений, навыков, способностей. Развитие и совершенствование познавательных процессов будет более эффективным при целенаправленной организованной работе, что повлечёт за собой и расширение познавательных возможностей детей.

### Цели и задачи курса внеурочной деятельности «Математика вокруг нас»

Цели программы определяются ролью математики в развитии общества в целом и в развитии интеллекта, формировании личности каждого человека.

Многим людям в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчеты, пользоваться общеупотребительной вычислительной техникой, находить в справочниках и применять нужные формулы, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы.

Решение проблемы развития творческого потенциала школьников означает организацию их деятельности, всецело направленную на самостоятельное открытие нового, будь то знания или алгоритм их приобретения. Таким образом, одним из главных факторов развития личности школьника становится именно познавательная творческая деятельность самого ребёнка.

Научно-познавательная деятельность, заложенная в общеинтеллектуальном направлении, строится с учётом возрастных психолого-педагогических особенностей мыслительной деятельности, основывается на базовом стандарте и служит для углубления и получения новых знаний, способствует формированию научного мышления, которое отличается системностью, гибкостью, креативностью, содействует формированию научного мировоззрения, стимулирует познавательную активность и развивает творческий потенциал учащихся. Большое значение в развитии и социализации школьников имеет организация внеурочной работы по предмету. Она углубляет знания, расширяет кругозор, развивает творческие способности, интеллект учащихся, стимулирует их активность, поскольку может быть приближена к интересам и возможностям ученика.

Цель общеинтеллектуального направления: формирование ценностного отношения к знаниям, процессу познания.

Задачи:

- обогащение запаса учащихся научными понятиями и законами;
- формирование мировоззрения, функциональной грамотности.

Планируемый результат: готовность продолжать образование на профильном уровне, выбрать профессию.

Критерий сформированности: понимает собственные профессиональные склонности. Имеет положительный опыт углубленного изучения дисциплин учебного плана по рекомендованному профилю обучения. Выполняет проекты по профильным предметам.

Содержание курса обеспечивает преемственность с традиционной программой обучения, но с включением новых элементов, материала повышенной трудности и творческого уровня.

Данная программа позволяет обучающимся ознакомиться со многими интересными вопросами алгебры на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

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

Занятия внеурочной деятельности содействуют развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

### **Актуальность и перспективность курса:**

Актуальность программы определена тем, что школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности. Основная задача обучения математики в школе - обеспечить прочное и сознательное овладение учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждому члену общества, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Как активизировать мыслительную деятельность учащихся на уроке? Как заставить школьника задуматься, начать размышлять над математическими заданиями, вопросами, задачами? Во всяком случае, не принуждением которое угнетает ребенка, не способствует развитию учебной мотивации.

Как известно, беспомощных детей нет, нужно просто помочь ребенку развить его способности, сделать процесс обучения увлекательным и интересным. В этом могут помочь внеурочные занятия. Программа занятий выражает целевую направленность на развитие и совершенствование познавательного процесса с внесением акцента на развитие у ребенка внимания, восприятия и воображения, памяти и мышления ребенка. Преподавание курса строится как углубленное изучение вопросов, предусмотренных программой основного курса. Углубление реализуется на базе обучения методами и приемами решения математических задач, требующих применения высокой логической и операционной культуры, развивающих научно-теоретическое алгоритмическое мышление. Тематика задач не выходит за рамки основного курса, но уровень их трудности - повышенный, существенно превышающий обязательный. Особое место занимают задачи, требующие применения учащимися знаний в незнакомой (нестандартной) ситуации.

### **Цели реализации программы:**

- развитие познавательных способностей и общеучебных умений и навыков;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимой для продуктивной жизни в обществе;
- воспитание мировоззрения и ряда личностных качеств средствами углубленного изучения математики.
- 

### **Курс призван способствовать решению следующих задач:**

- расширить и углубить знания по предмету;
- обеспечить усвоение ими программного материала, ознакомить школьников с некоторыми общими идеями современной математики, раскрыть приложения математики на практике.

## Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Результаты внеурочной деятельности являются частью результатов освоения основной общеобразовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС.

**Личностными результатами** изучения курса является формирование следующих умений:

- Определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Для оценки формирования и развития личностных характеристик воспитанников (ценности, интересы, склонности, уровень притязаний, положение ребенка в объединении, деловые качества воспитанника) используется

- простое наблюдение,
- проведение математических игр,
- опросники,
- анкетирование

**Метапредметными результатами** изучения курса являются формирование универсальных учебных действий (УУД).

Для отслеживания уровня усвоения программы и своевременного внесения коррекции целесообразно использовать следующие формы контроля:

- занятия-конкурсы на повторение практических умений,
- занятия на повторение и обобщение (после прохождения основных разделов программы),
- самопрезентация (просмотр работ с их одновременной защитой ребенком),
- участие в математических олимпиадах и конкурсах различного уровня.

Кроме того, необходимо систематическое наблюдение за воспитанниками в течение учебного года, включающее:

- результативность и самостоятельную деятельность ребенка,
- активность,
- аккуратность,
- творческий подход к знаниям,
- степень самостоятельности в их решении и выполнении и т.д.

**Предметными результатами** изучения курса являются формирование следующих умений.

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- выделять существенные признаки предметов;
- сравнивать между собой предметы, явления;
- обобщать, делать несложные выводы;
- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность событий;
- судить о противоположных явлениях;
- давать определения тем или иным понятиям;
- выявлять функциональные отношения между понятиями;
- выявлять закономерности и проводить аналогии.
- создавать условия, способствующие наиболее полной реализации потенциальных познавательных возможностей всех детей в целом и каждого ребенка в отдельности, принимая во внимание особенности их развития.
- осуществлять принцип индивидуального и дифференцированного подхода в обучении учащихся с разными образовательными возможностями.

Занятия рассчитаны на групповую и индивидуальную работу. Они построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим. Это позволяет сделать работу динамичной, насыщенной и менее утомительной,

при этом принимать во внимание способности каждого ученика в отдельности, включая его по мере возможности в групповую работу, моделировать и воспроизводить ситуации, трудные для ученика, но возможные в быденной жизни; их анализ и проигрывание могут стать основой для позитивных сдвигов в развитии личности ребёнка.

## Содержание курса внеурочной деятельности

№	Раздел программы	Ко-во часов	Содержание раздела	Формы организации и виды деятельности.
1	За страницами учебника алгебры	11ч	Математика в жизни человека. Фокус с разгадыванием чисел Системы счисления. Проценты. Решение задач. Решение олимпиадных задач Задачи на разрезание и складывание фигур Как появилась алгебра? Решение текстовых задач Весёлый час. Задачи в стихах	На занятиях предусматриваются следующие <b>формы организации учебной деятельности</b> : - индивидуальная (воспитаннику дается самостоятельное задание с учетом его возможностей); - фронтальная (работа в коллективе при объяснении нового материала или отработке определенной темы); - групповая (разделение на минигруппы для выполнения определенной работы); - коллективная (выполнение работы для подготовки к олимпиадам, конкурсам).
2	Решение нестандартных задач	22ч	Игры - головоломки и геометрические задачи. Геометрические иллюзии «Не верь глазам своим». Шуточные вопросы по геометрии Задачи на составление уравнений. Математические кроссворды Модуль числа. Уравнения со знаком модуля Киоск математических развлечений График линейных функций с модулем Линейные неравенства с двумя переменными Задание функции несколькими формулами Геометрия на клетчатой бумаге. Тайна «золотого сечения» Урок решения геометрической задачи на доказательство Геометрические головоломки. Танграм. Задачи на математическую логику Системы линейных уравнений и неравенств с двумя переменными	<b>Основные виды деятельности</b> учащихся: -решение занимательных задач; -оформление математических газет; -участие в математических олимпиадах, -знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой; -самостоятельная работа; -работа в парах, в группах; -творческие работы.
	<b>Итого</b>	<b>33ч</b>		

## Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела, темы	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности учащихся	В том числе
				Олимпиады, тесты, презентации, защита исследовательских проектов
1	За страницами учебника алгебры	11ч	<p><i>Распознавать</i> числовые выражения и выражения с переменными, линейные уравнения. Приводить примеры выражений с переменными, линейных уравнений. Составлять выражение с переменными по условию задачи. Выполнять преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки. Находить значение выражения с переменными при заданных значениях переменных. Классифицировать алгебраические выражения. Описывать целые выражения. Решать линейное уравнение в общем виде. Интерпретировать уравнение как математическую модель реальной ситуации. Описывать схему решения текстовой задачи, применять ее для решения задач.</p> <p><i>Доказывать</i> свойства степени с натуральным показателем. Записывать и доказывать формулы: произведения суммы и разности двух выражений, разности квадратов двух выражений, квадрата суммы и квадрата разности двух выражений, суммы кубов и разности кубов двух выражений.</p> <p><i>Вычислять</i> значение выражений с переменными. Применять свойства степени для преобразования выражений. Выполнять умножение одночленов и возведение одночлена в степень.</p> <p>Использовать указанные преобразования в процессе решения уравнений, доказательства утверждений, решения текстовых задач.</p>	Участие во ВОШ (школьный тур) Тест
2	Решение нестандартных задач	22ч	<p><i>Приводить примеры:</i> уравнения с двумя переменными; системы двух линейных уравнений с двумя переменными; реальных процессов, для которых уравнение с двумя переменными или система уравнений с двумя переменными являются математическими моделями.</p> <p><i>Описывать:</i> свойства графика линейного уравнения в зависимости от</p>	Тест Презентации

		<p>значений коэффициентов, графический метод решения системы двух уравнений с двумя переменными, метод подстановки и метод сложения для решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными. Строить график линейного уравнения с двумя переменными. Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными.</p> <p><i>Решать текстовые задачи, в которых система двух линейных уравнений с двумя переменными является математической моделью реального процесса, и интерпретировать результат решения системы.</i></p>	
	<b>Всего:</b>	<b>33ч</b>	

**Календарно-тематическое планирование  
по внеурочной деятельности  
общеинтеллектуального направления  
«Математика вокруг нас»  
для 7 класса**

(приложение к рабочей программе внеурочной деятельности  
«Математика вокруг нас» для 7 класса)

Составила:  
учитель математики высшей категории  
Волкова Татьяна Валентиновна



**Календарно - тематическое планирование  
факультатив «Математика вокруг нас» 7 класс**

Годовой календарный график составляет 34 учебных недели. Курс рассчитан на 1 час в неделю, общее количество учебных часов в год – 34 часа.

Согласно утвержденному расписанию количество часов уменьшено на 1 час, поэтому общее количество часов в год – 33ч.

№ занятия	Дата по плану	Дата по факту	Тема занятия
<b>1. За страницами учебника алгебры (11 ч)</b>			
1.	7а-06.09 7б-01.09		Математика в жизни человека. Фокусы с разгадыванием чисел
2.	7а-13.09 7б-08.09		Системы счисления.
3.	7а-20.09 7б-15.09		Проценты. Решение задач.
4.	7а-27.09 7б-22.09		Решение олимпиадных задач
5.	7а-04.10 7б-29.10		Решение олимпиадных задач
6.	7а-11.10 7б-06.10		Задачи на разрезание и складывание фигур
7.	7а-18.10 7б-13.10		Как появилась алгебра?
8.	7а-25.10 7б-20.10		Решение текстовых задач
9.	7а-08.11 7б-27.10		Весёлый час. Задачи в стихах
10.	7а-15.11 7б-10.11		Решение типовых текстовых задач. Разбор, анализ, методы решения задач.
11.	7а-22.11 7б-17.11		Решение типовых текстовых задач
<b>2. Решение нестандартных задач (22 ч)</b>			
12.	7а-29.11 7б-24.11		Игры - головоломки и геометрические задачи.
13.	7а-06.12 7б-01.12		Геометрические иллюзии «Не верь глазам своим». Шуточные вопросы по геометрии
14.	7а-13.12 7б-08.12		Задачи на составление уравнений.
15.	7а-20.12 7б-15.12		Математические кроссворды
16.	7а-27.12 7б-22.12		Модуль числа. Уравнения со знаком модуля
17.	7а-17.01 7б-29.12		Решение уравнений со знаком модуля

18.	7а-24.01 7б-19.01		Киоск математических развлечений
19.	7а-31.01 7б-26.01		График линейных функций с модулем
20.	7а-07.02 7б-02.02		График линейных функций с модулем
21.	7а-14.02 7б-09.02		Линейные неравенства с двумя переменными
22.	7а-21.02 7б-16.02		Задание функции несколькими формулами
23.	7а-28.02 7б-03.03		Преобразование алгебраических выражений. Формулы сокращенного умножения
24.	7а-07.03 7б-09.03		Интеллектуальный марафон
25.	7а-14.03 7б-16.03		Урок решения геометрической задачи на доказательство
26.	7а-21.03 7б-06.04		Геометрия на клетчатой бумаге.
27.	7а-04.04 7б-13.04		Решение геометрических задач
28.	7а-11.04 7б-20.04		Урок решения геометрической задачи на доказательство
29.	7а-18.04 7б-27.04		Геометрические головоломки. Танграм.
30.	7а-25.04 7б-04.05		Задачи на математическую логику
31.	7а-02.05 7б-11.05		Системы линейных уравнений и с двумя переменными
32.	7а-16.05 7б-18.05		Системы линейных неравенств с двумя переменными
33.	7а-23.05 7б-25.05		КВН «Математическая карусель»
<b>Итого</b>	<b>33 ч</b>		