

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БЕЗЫМЕНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»
ГРАЙВОРОНСКОГО РАЙОНА БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Рассмотрено Руководитель МО <u>Васильева</u> Романькова Н.И. Протокол № <u>1</u> от « <u>27</u> » <u>июня</u> 20 <u>18</u> г.	Согласовано Заместитель директора МБОУ «Безыменская СОШ» <u>З</u> Зимовец Л.М. « <u>30</u> » <u>августа</u> 20 <u>18</u> г.	Утверждаю Директор МБОУ «Безыменская СОШ» <u>Гомон Н.А.</u> Приказ № <u>32</u> от « <u>30</u> » <u>августа</u> 20 <u>18</u> г.
---	---	---

Рабочая программа

внеурочной деятельности

«Занимательная математика»

для 7 – 9 классов

(общеинтеллектуальное направление)

Срок освоения 3 года

Учитель: Романькова Нина Ивановна

1 категория

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 1 от «30» августа 2018 г.

Планируемые результаты освоения программы

Планируемые результаты освоения программы включают следующие направления: формирование универсальных учебных действий (личностных, регулятивных, коммуникативных, познавательных), учебную и общепользовательскую ИКТ-компетентность учащихся, опыт проектной деятельности, навыки работы с информацией.

Личностные результаты: 1) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; 2) осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде; 4) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач; 5) навыки сотрудничества в разных ситуациях, умения не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций; 6) этические чувства, прежде всего доброжелательность и эмоционально-нравственная отзывчивость.

Метапредметные результаты: 1) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни; 2) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий; 3) развитие понимания сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом; 4) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать связи; 5) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; 6) владение способами исследовательской деятельности; 7) формирование творческого мышления.

Предметные результаты: 1) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации; 2) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации; 3) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки; 4) усвоение основных базовых знаний по математике, ее ключевых понятий; 5) улучшение качества решения задач разного уровня сложности; 6) выступление на олимпиадах, играх, конкурсах.

Достичь планируемых результатов помогут педагогические технологии, использующие методы активного обучения. Примером таких технологий являются игровые технологии.

Воспитательный эффект достигается по двум уровням взаимодействия – связь ученика с учителем и взаимодействие школьников между собой на уровне группы.

Осуществляется приобретение школьниками:

- знаний о математике как части общечеловеческой культуры, как форме описания и методике познания действительности, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- знаний о способах самостоятельного поиска, нахождения и обработки информации;
- знаний о правилах конструктивно групповой работы;
- навыков культуры речи.

Результат выражается в понимании сути наблюдений, исследований, умений поэтапно решать математические задачи и достигается во взаимодействии с учителем как значимым носителем положительного социального знания и повседневного опыта («педагог-ученик»).

Реализация программы способствует достижению следующих результатов.

- В сфере **личностных** универсальных учебных действий у детей будут сформированы умения оценивать жизненные ситуации (поступки людей) с точки зрения общепринятых норм и ценностей: в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно оценить как хорошие или плохие; умения самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения (основы общечеловеческих нравственных ценностей).

- В сфере **регулятивных** универсальных учебных действий учащиеся овладеют всеми типами учебных действий, включая способность принимать и сохранять учебную цель и задачу, планировать ее реализацию, контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение.

- В сфере **коммуникативных** универсальных учебных действий учащиеся научатся планировать и координировать совместную деятельность (согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание вклада в решение общих задач группы; учет способностей различного ролевого поведения – лидер, подчиненный).

Содержание курса

Программа курса внеурочной деятельности «Занимательная математика» рассчитана на проведение теоретических и практических занятий с детьми 13 – 15 лет в течение трех лет обучения в объеме 102 часов и предназначена для обучающихся основной школы. Значительное количество занятий направлено на практическую деятельность – самостоятельный творческий поиск, совместную деятельность обучающихся, учителя и родителей. Создавая свой творческий исследовательский проект (математический бюллетень, экспресс-газету, игру, головоломку, научно-исследовательскую работу), школьник тем самым раскрывает свои способности, самовыражается и самореализуется в общественно полезных и личностно значимых формах деятельности.

7 класс

1. Немного арифметики

Найдите число. Арифметические ребусы. Расставьте знаки действий. Расшифруйте (восстановите). Арифметические викторины. Разные задачи (арифметическая смесь). Продолжите ряд. Кросснамберы.

Виды деятельности обучающихся: наблюдение, вычисление по формуле, эксперимент.

Форма проведения занятий: коллективное творчество, самостоятельная работа.

2. Математические развлечения

Викторина. Развлечения. Игры. Кроссворды. Математические головоломки. Занимательные равенства.

Виды деятельности обучающихся: наблюдение, вычисление по формуле, построение.

Форма проведения занятий: коллективное творчество, конкурс-игра, викторина.

3. Занимательные задачи

Переливания. Взвешивания. Возраст. Сравнения. Из пункта А в пункт В. криптограммы. Логические задачи. «Коварные проценты»

Виды деятельности обучающихся: наблюдение, эксперимент, построение схем.

Форма проведения занятий: коллективное творчество, работа в парах, проектные работы.

4. Элементы геометрии

Геометрические головоломки. Разрежьте правильно на части. Подсчет фигур. Задачи со спичками. Геометрические сравнения. Опыты с листом Мёбиуса. Замечательные кривые. Геометрическая викторина.

Виды деятельности обучающихся: разрезание и складывание фигур, сравнение, опыты.

Форма проведения занятий: коллективное творчество, викторина, творческие работы.

8 класс

1. «Процент – О! Мания!»

Что такое «Процент - О! Мания». Проценты и уравнения. Правило начисления «сложных процентов».

Виды деятельности обучающихся: вычисление по формулам, построение схем.

Форма проведения занятий: коллективное творчество, работа в парах.

2. Задачи на «смеси и сплавы»

Основные понятия. Типичные ситуации. Текстовые задачи на «смеси и сплавы» на экзаменах. Проценты в окружающем мире.

Виды деятельности обучающихся: наблюдение, вычисление по формулам, выпуск математических газет.

Форма проведения занятий: коллективное творчество, работа в группах, проектные работы.

3. Задачи с параметром

Решение линейных уравнений, содержащих параметры. Решение систем линейных уравнений, содержащих параметры. Квадратные уравнения с параметром. Линейные неравенства с параметром. Неравенства второй степени с параметром.

Виды деятельности обучающихся: сравнение, вычисление по формулам, составление схем.

Форма проведения занятий: коллективное творчество, работа в парах.

4. Функции и их графики

Рисуем графиками функций. Модуль и графики.

Виды деятельности обучающихся: наблюдение, сравнение, создание презентаций, построение графиков на миллионной бумаге.

Форма проведения занятий: коллективное творчество, проектная деятельность, творческие работы.

9 класс

1. Текстовые задачи и техника их решения

Текстовая задача. Виды текстовых задач и их примеры. Решение текстовой задачи. Этапы решения текстовой задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом (по действиям). Решение текстовых задач методом составления уравнения, неравенства или их системы. Решение текстовой задачи с помощью графика. Чертеж к текстовой задаче и его значение для построения математической модели.

Виды деятельности обучающихся: построение схем, графиков, чертежей, вычисление по формулам.

Форма проведения занятий: коллективное творчество, работа в группе.

2. Задачи на движение

Движение тел по течению и против течения. Равномерное и равноускоренное движение тел по прямой линии в одном направлении и навстречу друг другу. Графики движения в прямоугольной системе координат. Чтение графиков движения и применение их для решения

текстовых задач. Решение текстовых задач с использованием элементов геометрии. Особенности выбора переменных и методики решения задач на движение. Составление таблицы данных задачи на движение и ее значение для составления математической модели.

Виды деятельности обучающихся: построение таблиц, схем, графиков, чертежей, вычисление по формулам.

Форма проведения занятий: коллективное творчество, работа в паре.

3. Задачи на совместную работу

Формула зависимости объема выполненной работы от ее производительности и времени ее выполнения. Особенности выбора переменных и методики решения задач на работу. Составление таблицы данных задачи на работу и ее значение для составления математической модели.

Виды деятельности обучающихся: составление таблиц, вычисление по формулам.

Форма проведения занятий: коллективное творчество, работа в паре, индивидуальная работа.

4. Задачи на проценты

Формулы процентов и сложных процентов. Особенности выбора переменных и методики решения задач с экономическим содержанием.

Виды деятельности обучающихся: составление схем, таблиц, вычисление по формулам.

Форма проведения занятий: коллективное творчество, работа в паре, групповая работа.

5. Задачи на сплавы и смеси

Формула зависимости массы или объема вещества в сплаве, смеси, растворе («часть») от концентрации («доля») и массы или объема сплава, смеси, раствора («всего»). Особенности выбора переменных и методики решения задач на сплавы, смеси, растворы. Составление таблицы данных задачи и ее значение для составления математической модели. Решение задач с помощью графика.

Виды деятельности обучающихся: составление схем, графиков, таблиц, вычисление по формулам.

Форма проведения занятий: коллективное творчество, работа в паре, проектная деятельность.

6. Задачи на прогрессии

Формула общего члена и суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий. Формулы арифметической и геометрической прогрессий, выражающие их характеристические свойства. Особенности выбора переменных и методики решения задач на прогрессии.

Виды деятельности обучающихся: составление схем, составление презентаций, вычисление по формулам.

Форма проведения занятий: коллективное творчество, работа в группе.

Тематическое планирование

№№ п/п	Темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
7 класс				
1. Немного арифметики				
1	Найдите число	1		1
2	Арифметические ребусы	1	1	
3	Расставьте знаки действий	1		1
4	Расшифруйте (восстановите)	1		1
5	Арифметическая викторина	1		1
6	Разные задачи (арифметическая смесь)	1		1
7	Продолжите ряд	1		1
8	Кросснамберы	1		1
2. Математические развлечения				
9	Викторина	1		1
10,11	Развлечения. Игры	2	1	1
12,13	Кроссворды	2	1	1
14,15	Математические головоломки	2	1	1
16	Занимательные равенства	1		1
3. Занимательные задачи				
17	Переливания	1		1
18	Взвешивания	1		1
19	Возраст	1		1
20	Сравнения	1		1
21	Из пункта А в пункт В	1		1
22	Криптограммы	1		1
23,24	Логические задачи	2	1	1
25,26	«Коварные проценты»	2	1	1
4. Элементы геометрии				
27	Геометрические головоломки	1		1
28	Разрежьте правильно на части	1		1
29	Подсчет фигур	1		1
30	Задачи со спичками	1		1
31	Геометрические сравнения	1	1	
32	Опыты с листом Мёбиуса	1		1
33	Замечательные кривые	1	1	
34	Геометрическая викторина	1		1
8 класс				
1. «Процент – О! Мания»				
1	Что такое «Процент – О! Мания»	1	1	
2-4	Проценты и уравнения	3	1	2
5-8	Правило начисления «сложных процентов».	4	1	3

2. Задачи на «смеси и сплавы»				
9	Основные понятия	1	1	
10	Типичные ситуации	1	1	
11-13	Текстовые задачи на «смеси и сплавы» на экзаменах	3		3
14-16	Проценты в окружающем мире	3	1	2
3. Задачи с параметром				
17	Решение линейных уравнений, содержащих параметры	1	1	
18	Решение систем линейных уравнений, содержащих параметры	1	1	
19	Решение линейных уравнений и систем линейных уравнений, содержащих параметры	1		1
20-22	Квадратные уравнения с параметром	3	1	2
23,24	Линейные неравенства с параметром	2	1	1
25,26	Неравенства второй степени с параметром	2	1	1
4. Функции и их графики				
27-30	Рисуем графиками функций	4	1	3
31-34	Модуль и графики	4	1	3
9 класс				
1. Текстовые задачи и техника их решения				
1	Виды текстовых задач, этапы решения	1	1	
2. Задачи на движение				
2,3	Задачи на движение. Решение типовых задач на движение	2	1	1
4-6	Практикум по решению задач	3		3
3. Задачи на совместную работу				
7,8	Задачи на совместную работу. Решение типовых задач на совместную работу	2	1	1
9-11	Практикум по решению задач	3		3
4. Задачи на проценты				
12,13	Задачи на проценты. Решение типовых задач на проценты	2	1	1
14-16	Практикум по решению задач	3		3
5. Задачи на сплавы и смеси				
17-19	Задачи на сплавы и смеси. Решение типовых задач на сплавы и смеси	3	1	2
20-22	Практикум по решению задач	3		3
6. Задачи на прогрессии				
23-25	Задачи на прогрессии. Решение типовых задач на прогрессии	3	1	2
26-28	Практикум по решению задач	3		3
29-32	Решение задач по всем темам курса	4		4
33,34	Решение олимпиадных задач	2		2

