

Управление образования  
администрации Анжеро – Судженского городского округа  
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Анжеро – Судженского городского округа  
«Средняя общеобразовательная школа № 12»  
(МБОУ «СОШ №12»)

УТВЕРЖДЕНА  
приказом МБОУ «СОШ № 12»  
от 21.06.2019 № 186



**Рабочая программа курса внеурочной деятельности  
«Вычисляем без ошибок»  
(общеинтеллектуальное направление)**

*Срок реализации: 1 год*

Составитель:  
Роде Татьяна Валерьевна,  
учитель математики и информатики

## Содержание

Результаты освоения курса внеурочной деятельности	3
Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности	5
Тематическое планирование	8

## **1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности**

### **Личностные результаты:**

1) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению 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, развития опыта участия в социально значимом труде;

2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

3) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

4) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

5) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

б) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

### **Метапредметные результаты:**

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

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

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, 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;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

9) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

10) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ–компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами.

## 2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

№, п/ п	Содержание	Формы организации	Виды деятельности
1	<p><b>Волшебный мир чисел (12 часов)</b></p> <p>Фокус с угадыванием дня рождения. Старинные математические истории о числах. Что такое система счисления. Почему нашу запись чисел называют десятичной. Непозиционные системы счисления. Запись римских чисел. Позиционные системы счисления. Развитие нумерации на Руси. Ребусы со спичками в римских числах. Математические действия в различных системах счисления.</p>	<p>Познавательная беседа, презентация, практическое занятие, дидактическая игра, семинар.</p>	<p>Моделирование ситуаций и планирование хода решения задач, вычисления, построения схем, таблиц, игровая, познавательная.</p>
2	<p><b>Приемы устных вычислений натуральных чисел (14 часов)</b></p> <p>Приемы устных вычислений, основанные на законах сложения и умножения.</p> <p>Приемы устных вычислений на умножение чисел от 10 до 20; двузначных и трехзначных чисел на 11.</p> <p>Способы быстрого умножения на 22, 33, ..., 99; на 5, на 50, на 25, на 125; на 0,5, на 1,5, на 2,5 и т.д.</p> <p>Способы быстрого деления на 5, на 50, на 25; на 0,5, на 0,25, на 0,125.</p> <p>Решение и составление числовых ребусов.</p>	<p>Познавательная беседа, презентация, практическое занятие, блиц - турнир по решению заданий.</p>	<p>Моделирование ситуаций и планирование хода решения задач, прогнозирование, вычисления, построения схем, таблиц, игровая, познавательная, проектная, художественное творчество.</p>
3	<p><b>Действия над рациональными числами (9 часов)</b></p> <p>Как появились отрицательные числа.</p> <p>Способы быстрого сложения и</p>	<p>Познавательная беседа, презентация, практическое занятие, блиц - турнир по решению</p>	<p>Моделирование ситуаций и планирование хода решения задач, прогнозирование,</p>

вычитания рациональных чисел. Способы быстрого умножения и деления рациональных чисел. Игра «Числовой лабиринт».	задач, дидактическая игра	вычисления, построения схем, таблиц, игровая, познавательная.
--	------------------------------	--

## 9 класс

№, п/ п	Содержание	Формы организации	Виды деятельности
1	<b>Волшебный мир чисел (12 часов)</b> Задачи кодирования и декодирования. Матричный способ кодирования и декодирования. Тайнопись и самосовмещение квадрата. Знакомство с другими методами кодирования и декодирования. Шифры и криптограммы	Познавательная беседа, презентация, практическое занятие, дидактическая игра, семинар.	Моделирование ситуаций и планирование хода решения задач, вычисления, построения схем, таблиц, игровая, познавательная.
2	<b>Приемы устных вычислений натуральных чисел(14 часов)</b> Как считали древние. Как считать без компьютера и калькулятора. Приемы быстрого счета. Умножение двузначных чисел на 11. Умножение чисел, заключенных между 10 и 20. Египетский счет. В поисках оптимальных решений. Нахождение площадей многоугольников на клетчатой бумаге. Формула Пика. Сокращенное деление с помощью схемы Горнера.	Познавательная беседа, презентация, практическое занятие, блиц - турнир по решению заданий, эстафета.	Моделирование ситуаций и планирование хода решения задач, прогнозирование, вычисления, построения схем, таблиц, игровая, познавательная, проектная, художественное творчество.
3	<b>Арифметические действия с графиками (9 часов)</b> Простейшие преобразования графиков. Сложение и вычитание графиков. Умножение и деление графиков. Построение нестандартных графиков	Познавательная беседа, презентация, практическое занятие, блиц - турнир по решению задач.	Моделирование ситуаций и планирование хода решения задач, прогнозирование, вычисления, построения схем,

			таблиц, игровая, познавательная.
--	--	--	-------------------------------------

### 3. Тематическое планирование

№, п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов
<b>Волшебный мир чисел (12 часов)</b>		
1	Ученые - математики, внесшие свой вклад в развитие теории чисел.	1
2	Волшебный мир чисел. Фокус с угадыванием дня рождения.	1
3	Старинные математические истории о числах.	2
4	Что такое система счисления. Почему нашу запись чисел называют десятичной.	1
5	Математические действия в различных системах счисления.	4
6	Непозиционные системы счисления. Запись римских чисел.	1
7	Ребусы со спичками в римских числах.	1
8	Позиционные системы счисления. Развитие нумерации на Руси.	1
<b>Приемы устных вычислений натуральных чисел (14 часов)</b>		
8	Приемы устных вычислений, основанные на законах сложения и умножения.	2
9	Приемы устных вычислений на умножение чисел от 10 до 20.	2
10	Приемы устных вычислений на умножение двузначных и трехзначных чисел на 11.	1
11	Способ быстрого умножения на 22, 33, ..., 99.	1
12	Способ быстрого умножения на 5, на 50, на 25, на 125.	1
13	Способ быстрого деления на 5, на 50, на 25.	1
14	Решение и составление числовых ребусов.	2
15	Способ быстрого умножение на 0,5, на 1,5, на 2,5 и т.д.	2
	Способ быстрого деление на 0,5, на 0,25, на 0,125.	2

<b>Действия над рациональными числами (9 часов)</b>		
16	Как появились отрицательные числа.	1
17	Способы быстрого сложения и вычитания рациональных чисел.	3
18	Способы быстрого умножения и деления рациональных чисел.	3
19	Игра «Числовой лабиринт».	2
<b>Итого:</b>		<b>35 часов</b>

## 9 класс

№п/п	Наименование тем	количество часов
<b>Волшебный мир чисел (12часов)</b>		
1	Задачи кодирования и декодирования	2
2	Матричный способ кодирования и декодирования	2
3	Тайнопись и самосовмещение квадрата	2
4	Знакомство с другими методами кодирования и декодирования	2
5	Шифры и криптограммы	2
6	Дидактическая игра «расшифруй-ка»	1
7	Составление проектов шифровки.	1
<b>Приемы устных вычислений (14часов)</b>		
8	В глубь веков, или как считали древние	1
9	Как считать без компьютера и калькулятора.	1
10	Приемы быстрого счета	1
11	Умножение двузначных чисел на 11	1
12	Умножение чисел, заключенных между 10 и 20	2
13	Египетский счет	1
14	В поисках оптимальных решений	1
15	Нахождение площадей многоугольников на клетчатой бумаге. Формула Пика	2
16	Сокращенное деление с помощью схемы Горнера.	3
17	Эстафета "Кто быстрее считает"	1
<b>Арифметические действия с графиками (9 часов)</b>		
18	Простейшие преобразования графиков	1
19	Сложение и вычитание графиков	3
20	Умножение и деление графиков	3
21	Построение нестандартных графиков	1
22	<b>Резерв 1 час.</b>	1
<b>ИТОГО</b>		<b>35</b>