

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
«Олимпус» (математика)
(общеинтеллектуальное направление)**

Срок реализации: 1 год

Составитель:
Роде Татьяна Валерьевна,
учитель математики и
информатики

Анжеро-Судженск -2019

Содержание

Результаты освоения курса внеурочной деятельности	3
Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности	5
Тематическое планирование	7

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 личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

6) 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>Числа и вычисления. Десятичная система счисления. Представление числа в десятичной системе. Делители и кратные числа, четность, деление с остатком в олимпиадных заданиях. Применение признаков делимости на 2^k, 3, 5^k, 6, 9, 11 при решении олимпиадных заданий. Свойства факториала. Свойства простых делителей числа и его степеней. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональность величин, проценты в олимпиадных задачах. Модуль (абсолютная величина) числа. Свойства модуля.</p>	<p>Познавательная беседа, презентация, практическое занятие.</p>	<p>Моделирование ситуаций и планирование хода решения задач, прогнозирование, вычисления, построения схем, таблиц, игровая, познавательная.</p>
2.	<p>Диофант и его уравнения. Диофант и его уравнения (исторический экскурс). Способы решения диофантовых уравнений: перебор вариантов, использование алгоритма Евклида, использование цепной дроби, измельчение коэффициентов. Решение диофантовых уравнений с использованием других приемов и методов. Решение текстовых задач с помощью систем диофантовых уравнений. Ученые - математики, внесшие свой вклад в теорию диофантовых уравнений.</p>	<p>Познавательная беседа, презентация, практическое занятие, блиц - турнир по решению задач.</p>	<p>Моделирование ситуаций и планирование хода решения задач, прогнозирование, вычисления, построения схем, таблиц, игровая, познавательная.</p>
3.	<p>Специальные олимпиадные темы Логические задачи. Истинные и ложные утверждения. «Оценка</p>	<p>Познавательная беседа, презентация, практическое занятие, блиц - турнир по</p>	<p>Моделирование ситуаций и планирование хода решения задач, про-</p>

	<p>+ пример». Построение примеров и контрпримеров. Принцип Дирехле. Разрезания. Раскраски. Элементы комбинаторики.</p>	<p>решению задач.</p>	<p>гнозирование, вычисления, построения схем, таблиц, игровая, познавательная.</p>
--	--	-----------------------	--

3. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов
Числа и вычисления (10 часов)		
1	Десятичная система счисления. Представление числа в десятичной системе.	1
2	Делители и кратные числа, четность, деление с остатком в олимпиадных заданиях.	2
3	Применение признаков делимости на 2^k , 3, 5^k , 6, 9, 11 при решении олимпиадных заданий.	2
4	Свойства факториала.	1
5	Свойства простых делителей числа и его степеней.	1
6	Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональность величин, проценты в олимпиадных задачах.	2
7	Модуль (абсолютная величина) числа. Свойства модуля.	1
Диофант и его уравнения (10 часов)		
8	Диофант и его уравнения (исторический экскурс).	1
9	Способ перебора вариантов.	2
10	Алгоритм Евклида.	1
11	Решение уравнений с использованием алгоритма Евклида.	1
12	Решение уравнений с использованием цепной дроби.	1
13	Алгоритм решения диофантовых уравнений методом измельчения коэффициентов.	1
14	Решение диофантовых уравнений с использованием других приемов и методов.	2
15	Ученые - математики, внесшие свой вклад в теорию диофантовых уравнений.	1
Специальные олимпиадные темы (15 часов)		
16	Логические задачи.	4

17	Истинные и ложные утверждения.	2
18	«Оценка + пример».	1
19	Построение примеров и контрпримеров.	1
20	Принцип Дирехле.	2
21	Задачи на разрезания.	1
22	Задачи на раскраски.	1
23	Элементы комбинаторики	3
Итого:		35 часов