

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА КОРОЛЕВ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ГИМНАЗИЯ № 9»

141070, Московская область,
г. Королев,
Кооперативный проезд, д. 1
тел.: 8 (495)-519-58-57

Согласовано

Утверждаю

Заместитель

Директор МАОУ

директора по УВР

«Гимназия №9»

_____/Т.В. Аниканова/

_____/О. В. Лизогуб/

« ____ » _____ 2019

Приказ № _____

от 30.08.2019



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности общинтеллектуальной направленности

«Методы решения творческих задач»

Класс: 7

Учитель: Торня М.С.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа внеурочной деятельности «Методы решения творческих задач» составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения.

2. Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по математике, утвержденного приказом Минобрнауки России от 5.03.2004 г. № 1089. Стандарт опубликован в издании "Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Часть I. Начальное общее образование. Основное общее образование" (Москва, Министерство образования Российской Федерации, 2004)

3. Закона Российской Федерации «Об образовании» (статья 7, 9, 32).

4. Примерной программы по учебным предметам «Стандарты второго поколения. Математика 5 – 9 класс» – М.: Просвещение, 2011 г.

ЛИЧНОСТНЫЕ и МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Изучение курса обеспечивает достижение следующих результатов развития:

личностных:

- ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

- критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении математических задач;
- умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметных:

- способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения познавательных и творческих задач;
- умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения творческой задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения познавательных творческих задач;
- развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы: умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

- формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- первоначального представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники,;
- развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умения выдвигать гипотезы при решении творческих задач, понимания необходимости их проверки;
- понимания сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

II. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

« Клуб знатоков математики »

Формы деятельности: практические занятия, развивающие игры.

1. Секреты, и методы творчества.

Как развивать творческие способности.

2. Поиск закономерностей.

Поиск закономерностей. Представление закономерностей в различных видах.

3. Логические цепочки.
Тренинг внимания. Установление функциональных отношений между понятиями. Сравнение. Аналогия.
4. Логические цепочки. Причинно-следственные связи.
Установление причинно-следственных связей. Логические рассуждение. Умозаключения.
5. Как решать изобретательские задачи.
Как рождаются изобретения. Постановка и разрешение проблем. Мозговой штурм. Практикум изобретателя.
6. Мы наблюдатели. Развитие наблюдательности.
Тренинг внимания. Умение быть наблюдательным. Правила наблюдения.
7. Развитие воображения.
Интеллектуальная разминка. Ребусы. Составление рассказа по вопросам. Тренинг воображения. Творческие задачи.
8. Учимся оценивать и применять альтернативные стратегии действия.
Умение анализировать, выбирать и обосновывать свое решение, действие.
9. Изобретательское творчество.
Что такое изобретение. Из истории изобретательства. Альфред Нобель.
10. Методы решения изобретательских задач. Метод разрешения противоречий.
Методы решения изобретательских задач: метод проб и ошибок. Что такое противоречие. Свойство и антисвойство. Функции и противоположные функции предметов.
11. Решение задач методом разрешения противоречий.
Приёмы разрешения противоречий: изменения окраски, предварительного исполнения, «заранее подложенной подушки», приём «наоборот».
12. Способы разрешения противоречий: во времени, в пространстве, в воздействии.
13. Творчество и фантастика.
Что такое фантастика. Фантастика в литературных произведениях. Изобретательские приёмы в литературных произведениях.

14. Методы решения творческих задач.

Задачи Шерлока Холмса. Дедуктивный метод.

15. Методы решения творческих задач: преобразование свойств.

Метод преобразования свойств: сущность, метода.

16. Методы решения творческих задач: метод фокальных объектов.

Метод фокальных объектов: сущность метода.

17. Методы решения творческих задач: идеальный конечный результат.

Что такое идеальный конечный результат. Методы решения творческих задач.

18. Методы решения творческих задач: морфологический ящик.

Метод морфологического ящика: сущность метода.

19. Методы решения творческих задач.

Методы решения творческих задач: творческий практикум. Принципы решения изобретательских задач.

20. Решение творческих задач.

Творческие задачи (проводится по задачам, подобранным учащимися).

Ш. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема	Содержание	Количество часов	Дата проведения
1-2	Секреты и методы творчества	Как развивать творческие способности. <i>Практические задания, развивающие игры</i>	2	
3-4	Поиск закономерностей	Поиск закономерностей. Представление закономерностей в различных видах. <i>Практические задания, развивающие игры</i>	2	
5-6	Логические цепочки	Тренинг внимания. Установление функциональных отношений между понятиями. Сравнение. Аналогия	2	
7-8	Логические цепочки. Причинно-следственные связи	Установление причинно-следственных связей. Логические рассуждения. Умозаключения. <i>Практические задания, развивающие игры</i>	2	
9-10	Как решать изобретательские задачи	Как рождаются изобретения. Постановка и разрешение проблем. Мозговой штурм. Практикум изобретателя	2	
11-12	Мы наблюдатели. Развитие наблюдательности	Тренинг внимания. Умение быть наблюдательным. Правила наблюдения	2	
13-14	Развитие воображения	Интеллектуальная разминка. Ребусы. Составление рассказа по вопросам. Тренинг воображения. Творческие задачи	2	
15	Учимся оценивать и применять альтернативные стратегии действия	Умение анализировать, выбирать и обосновывать свое решение, действие	1	

16-17	Изобретательское творчество	Что такое изобретение. Из истории изобретательства. Альфред Нобель. <i>Практические задания, развивающие игры</i>	2	
18-19	Методы решения изобретательских задач. Метод разрешения противоречий	Методы решения изобретательских задач: метод проб и ошибок. Что такое противоречие. Свойство инантисвойство. Функции и противоположные функции пелметов. <i>Практические задания, развивающие игры</i>	2	
20	Решение задач методом разрешения противоречий	Приёмы разрешения противоречий: изменения окраски, предварительного исполнения, «заранее подложенной полупки». приём «наоборот». <i>Практические задания, развивающие игры</i>	1	
21	Решение задач методом разрешения противоречий	Способы разрешения противоречий: во времени, в пространстве. в возлействии <i>Практические задания, развивающие игры</i>	1	
22-23	Творчество и фантастика	Что такое фантастика. Фантастика в литературных произведениях. Изобретательские приёмы в литературных произведениях	2	
24-25	Методы решения творческих задач	Задачи Шерлока Холмса. Дедуктивный метод	2	
26	Методы решения творческих задач: преобразование свойств	Метод преобразования свойств: сущность метода. <i>Практические задания, развивающие игры</i>	1	
27	Методы решения творческих задач: метод фокальных объектов	Метод фокальных объектов: сущность метода. <i>Практические задания, развивающие игры</i>	1	
28-29	Методы решения творческих задач: идеальный конечный результат	Что такое идеальный конечный результат. Методы решения творческих задач. <i>Практические задания, развивающие игры</i>	2	
30-31	Методы решения творческих задач: морфологический ящик	Метод морфологического ящика: сущность метода	2	
32-33	Методы решения творческих задач	Методы решения творческих задач: творческий практикум. Принципы решения изобретательских задач	2	
34-35	Решение творческих задач	Творческие задачи (проводится по задачам, подобранным учащимися)	2	