

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и науки Мурманской области**

**Муниципальное образование Кандалакшский район**

**МАОУ СОШ № 10**

**ПРИНЯТО**

педагогическим  
советом

---

Протокол №1 от «30» 08  
2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор

---

Иванова Е.А.  
Приказ №188 от «30» 08  
2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**курса внеурочной деятельности**

**«Решение задач повышенной сложности»**

**для обучающихся 8 классов**

**Кандалакша 2023**

Программа курса внеурочной деятельности «Решение задач повышенной сложности» предназначена для учащихся 8 классов МАОУ СОШ №10. Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС основного общего (или среднего) образования и с учётом авторской программы «Математика для каждого» Е.Ю. Лукичева, В.Ф. Захарова (СПб АППО, 2019 г.) , и рассчитана на 1 час в неделю, 34 часа в год.

Рабочая программа учебного курса «Математика для каждого» составлена в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации",
- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (утвержден Приказом Минобрнауки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413) в последней редакции,
- Примерными программами, созданными на основе Федерального государственного образовательного стандарта, входящими в государственный реестр примерных программ. (Примерная основная образовательная программа среднего общего образования одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию. Протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)
- Федеральным перечнем учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ общего образования,
- СанПиН 2.4.2. 2821 – 10 «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189, зарегистрированы в Минюсте России 3 марта 2011 г., регистрационный номер 19993);
- Федеральными требованиями к образовательным учреждениям в части минимальной оснащённости учебного процесса и оборудования учебных помещений (утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 4 октября 2010 г. № 986, зарегистрированы в Минюсте России 3 марта 2011 г., регистрационный номер 19682).
- Авторской программой ....

#### Цель курса внеурочной деятельности

- **Цель** программы - создание условий для успешного освоения учениками основ исследовательской деятельности,
- Цель** программы – развитие интереса учащихся к математике.

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

##### Личностные

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

##### Метапредметные

- умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль всей деятельности в процессе достижения результата, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных задач;

- овладение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение; формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ - компетенции).

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

Предлагаю сделать так:

Основное содержание	Формы организации	Виды деятельности
Алгебраические задания базового уровня (19 часов)	Лекция, беседа, практикум	Формирование вычислительных навыков, умение решать простейшие числовые и буквенные выражения, числовые простейшие неравенства, выполнять действия с дробными выражениями, применение ФСУ в соответствии с потребностями обучающихся, с диагностикой проблемных зон в изучении обучающимися данного раздела предмета «математика»; осуществляется совместное планирование маршрутов восполнения проблемных зон (первичное проектирование индивидуальных решений возникших проблем) с учётом необходимости углубления и расширения теоретических знаний и представлений о решении числовых и буквенных выражений, числовых простейших неравенств.
Уравнения и неравенства (6 часов)	Лекция, беседа, практикум	Совершенствование умений решения простейших уравнений и неравенств различными способами; выявление проблемных зон и совместное решение для их ликвидации.
Графики функций (5 часов)	Лекция, беседа, практикум	Рассмотрение графика линейной функции и его свойств, графика уравнения $y=x^2$ и его свойств. Сравнение и анализ графиков функций в заданной координатной плоскости

Подсчет углов (2 часа)	Лекция, беседа, практикум	Отработка навыка подсчета углов в треугольниках и четырехугольниках различных видов.
Площади фигур (4 часа)	Лекция, беседа, практикум	Применение формул для вычисления площадей различных геометрических фигур. Использование нестандартных форм и методов для достижения поставленных целей. Формирование навыка работы на квадратной решетке.
Выбор верных утверждений (2 часа)	Лекция, беседа, практикум	Отработка заданий на выбор верных утверждений, использование метода лишнего утверждения.
Графики и диаграммы. Текстовые задачи. (3 часа)	Лекция, беседа, практикум	Формирование умений чтения графиков и диаграмм. Отработка навыка решения задач на практический расчет, ориентировка на жизненный опыт. Постановка проблемы и совместные пути ее решения.
Реальная планиметрия. Теория вероятностей. (3 часа)	Лекция, беседа, практикум	Формирование навыка решения задач практической направленности. Практическое применение элементов комбинаторики и теории вероятностей в современной жизни. Выявление проблемных зон по данной теме и совместные пути их решения.
Итоговое занятие. (1 час)	Лекция, беседа, практикум	Подведение итогов

### 3. Тематическое планирование

№ п/п	Тема учебного занятия	Количество часов
<b>Вычисления</b>		
1	Простейшие числовые и буквенные выражения.	1
2	Простейшие числовые и буквенные выражения. Решение задач.	1
3	Алгебраические дроби.	1
4	Алгебраические дроби. Решение задач.	1
5	Действия с дробными выражениями.	1
6	Действия с дробными выражениями. Решение задач.	1
7	Применение ФСУ.	1
8	Применение ФСУ. Решение задач.	1

<b>Уравнения и неравенства.</b>		
9	Линейные уравнения.	1
10	Линейные уравнения. Решение задач.	1
11	Уравнения, сводящиеся к линейным.	1
12	Уравнения, сводящиеся к линейным. Решение задач.	1
13	Простейшие числовые неравенства.	1
14	Простейшие числовые неравенства. Решение задач.	1
<b>Графики функций.</b>		
15	График линейной функции и его свойства.	1
16	График линейной функции и его свойства. Решение задач.	1
17	График уравнения $y=x^2$ и его свойства.	1
18	График уравнения $y=x^2$ и его свойства. Решение задач.	1
19	Сравнение и анализ графиков функций в заданной координатной плоскости.	1
<b>Подсчет углов.</b>		
20	Расчет углов в треугольниках различных видов.	1
21	Расчет углов в четырехугольниках различных видов.	1
<b>Площади фигур.</b>		
22	Применение формул для вычисления площадей различных геометрических фигур.	1
23	Применение формул для вычисления площадей различных нестандартных геометрических фигур.	1
24	Работа на квадратной решетке. Нахождение отрезков и углов.	1
25	Работа на квадратной решетке. Вычисление площадей.	1
<b>Выбор верных утверждений.</b>		
26	Задания на выбор верных утверждений.	1
27	Использование метода лишнего утверждения.	1
<b>Графики и диаграммы. Текстовые задачи.</b>		
28	Чтение графиков и диаграмм.	1
29	Решение задач на практический расчет.	1
30	Постановка проблемы при решении задач и пути ее решения.	1
<b>Реальная планиметрия. Теория вероятностей.</b>		
31	Решение задач практической направленности.	1
32	Практическое применение элементов комбинаторики при решении задач.	1
33	Практическое применение элементов теории вероятностей при решении задач.	1
34	Итоговое занятие по курсу «Математика для любознательных»	1