

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 27 имени Ивана Дмитриевича Смолькина»

РАССМОТРЕНО  
на заседании методического  
объединения учителей  
Протокол № 1 от 27.08.2021 г.  
Руководитель методического  
объединения  
\_\_\_\_\_ / Колпакова С.В.

ПРИНЯТО  
на заседании  
педагогического совета  
Протокол № 1 от 31.08.2021 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
МБОУ «СОШ № 27»  
\_\_\_\_\_ Шерер Т.А.  
Приказ № 318-о от 31.08.2021  
г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Умники и умницы

Класс: 6

Всего часов: 35

Составитель программы:  
Чудинова А.В., Колпакова С. В.,  
учителя математики

## **Планируемые результаты освоения программы внеурочной деятельности**

### **Личностные**

– 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;

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

– 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**

– 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;

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

– 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;

– умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

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

– 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;

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

– смысловое чтение;

– 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;

– 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;

– формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

### **Предметные**

– овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

– умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;

– умение проводить классификации, логические обоснования математических утверждений;

– развитие представлений о числе и числовых системах, овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

- овладение системой функциональных понятий, умение на основе функционально-графических представлений описывать и анализировать реальные зависимости;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

### **Содержание курса программы внеурочной деятельности**

#### **Понятие текстовой задачи.(3 часа)**

Понятие текстовой задачи; этапы решения текстовой задачи; наглядные образы как средство решения математических задач; рисунки, схемы, таблицы, чертежи при решении задач; виды текстовых задач; арифметический и алгебраический способы решения текстовой задачи; алгоритм решения текстовых задач; оформление решения задач.

#### **Задачи на движение.(3 часа)**

Формула расстояния; нахождение неизвестного расстояния по известным данным скорости и времени; формула скорости; нахождение неизвестной скорости по известным данным расстояния и времени; формула времени; нахождение неизвестного времени по известным данным расстояния и скорости; графический способ решения простых задач на движение. Формула нахождения скорости при встречном движении; понятие «скорость сближения». Задачи на движение в противоположном и обратном направлении. Задачи на движение вдогонку.

#### **Задачи на движение по реке.(2 часа)**

Формулы собственной скорости, скорости по течению, против течения, скорости течения и их взаимосвязь; нахождение неизвестного расстояния по известным данным скорости и времени.

#### **Задачи на работу.(8 часов)**

Понятие работы; понятие производительности; алгоритм решения задач на работу; вычисление неизвестного времени работы; путь, пройденный движущимися телами, рассматривается как совместная работа; задачи на бассейн, заполняемый одновременно разными трубами; задачи, в которых требуется определить объем выполняемой работы; задачи, в которых требуется найти производительность труда; задачи, в которых требуется определить время, затраченное на выполнение предусмотренного объема работы.

#### **Задачи на части. (3 часа)**

Понятие дроби, части; задачи на часть от числа (целого), числа(целого) по его части, задачи на нахождение какую часть одно число составляет от другого; сложные задачи на части.

#### **Задачи на проценты.(8 часов)**

Понятие процента; задачи на пропорции; процентное отношение; нахождение числа по его процентам; формула сложных процентов; простой и сложный процентный рост; задачи, связанные с изменением цены; процентные вычисления в жизненных ситуациях.

#### **Задачи на сухое вещество, смеси и сплавы.(4 часа)**

Задачи на смеси и сплавы; основные допущения при решении задач на смеси и сплавы; задачи, связанные с понятием "концентрация", "процентное содержание"; объемная концентрация; процентное содержание; формула сложных процентов.

#### **Задачи, решаемые с помощью уравнений.(4 часа)**

Работа над условием задачи (какие величины известны, а какие надо найти).

Выбор вспомогательной модели (краткая запись, таблица, чертёж и т.д.) Определение зависимости между исходными величинами и искомыми. Составление модели задачи (уравнение). Нахождение искомого величин и соотнесение с вопросом задачи.

#### **Формы организации:**

- лекция;
- беседа;
- работа в группах;
- деловая игра;
- виртуальное путешествие;
- практическая работа;
- лабораторная работа;
- практикум;
- исследование;
- творческий мини проект;
- презентация.

**Виды деятельности:**

- слушание объяснений учителя;
- слушание и анализ выступлений своих товарищей;
- работа с научно-популярной литературой;
- отбор и сравнение материала по нескольким источникам;
- вывод и доказательство формул;
- анализ формул;
- решение текстовых количественных и качественных задач;
- систематизация учебного материала;
- анализ графиков, таблиц, схем;
- выполнение фронтальных лабораторных работ;
- выполнение работ практикума;
- построение гипотезы на основе анализа имеющихся данных;
- проведение исследования.

**Тематическое планирование программы внеурочной деятельности  
6 класс, 35 часов**

№ п/п	Название темы	КОЛ-ВО часов
1	Понятие текстовой задачи	3
2	Задачи на движение	3
3	Задачи на движение по реке	2
4	Задачи на работу	8
5	Задачи на части	3
6	Задачи на проценты	8
7	Задачи на сухое вещество, смеси и сплавы	4
8	Задачи, решаемые с помощью уравнения	4
	<b>Всего</b>	<b>35</b>