


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 21» г. Белгорода

<p>«Рассмотрено» Руководитель МО <u>Косенко</u> Косенок О.Н. Протокол № <u>7</u> от « <u>10</u> » <u>июня</u> 2016 г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора <u>Богачева</u> Богачева В.Г. « <u>24</u> » <u>июня</u> 2016 г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор МБОУ СОШ №21 <u>Галкина</u> М.А. Галкина Приказ № 571 от « <u>29</u> » августа 2016 г.</p> 
---	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности
«Решение нестандартных задач. Подготовка к олимпиаде»
уровня основного общего образования,
обеспечивающая реализацию ФГОС

Составила: Темерова Лариса Анатольевна

2016 год

Планируемые результаты

В ходе изучения курса в основном сформируются и получают развитие метапредметные результаты, такие как:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, и осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результатов, 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 ее решения;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 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 учёта интересов; формировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

Вместе с тем вносится существенный вклад в развитие личностных результатов, таких как:

- 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 учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 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.

В части развития предметных результатов наибольшее влияние изучение курса оказывает:

- на овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умение выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей- таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умение соблюдать нормы информационной этики и права.

Содержание курса

Форма реализации курса – кружок. Курс предполагает классно – урочную форму организации учебных занятий.

5 класс

Арифметика (11 ч.)

Методы устного счёта. Числовые ребусы. Делимость и остатки. Проценты. Десятичная система счисления. Числовые неравенства и оценки.

В данном разделе основными видами учебной деятельности являются слушание учителя, устный счёт, игровая деятельность, самостоятельная работа, разгадывание ребусов, выполнение упражнений на релаксацию, концентрацию внимания.

Геометрия (4ч.)

Задачи на разрезание, перекладывание и построение фигур. Вычисление площадей фигур разбиением на части и дополнением.

В данном разделе основными видами учебной деятельности являются слушание учителя, самостоятельная работа, решение геометрических задач на разрезание и перекраивание.

Логика (13 ч.)

Логические таблицы. Переливание. Взвешивание. Популярные и классические логические задачи. Раскраски: шахматная раскраска, замощения. Игры: игры-шутки; выигрышные позиции; симметрия и копирование действий противника.

В данном разделе основными видами учебной деятельности являются слушание учителя, проверка наблюдательности, самостоятельная работа, решение логических задач, игровая деятельность.

Анализ (3ч.)

Разные задачи на движение.

В данном разделе основными видами учебной деятельности являются слушание учителя, решение текстовых задач, самостоятельная работа.

Комбинаторика (3ч.)

Факториал.

В данном разделе основными видами учебной деятельности являются слушание учителя, устный счёт, самостоятельная работа, выполнение упражнений на релаксацию, концентрацию внимания.

6 класс

Арифметика (5ч.)

Признаки делимости. Последняя цифра степени. Арифметические конструкции.

В данном разделе основными видами учебной деятельности являются слушание учителя, устный счёт, игровая деятельность, самостоятельная работа, разгадывание ребусов, выполнение упражнений на релаксацию, концентрацию внимания.

Геометрия (4ч.)

Задачи на построение с идеей симметрии. Неравенство треугольника.

В данном разделе основными видами учебной деятельности являются слушание учителя, самостоятельная работа, решение геометрических задач на построение.

Логика (5 ч.)

Принцип Дирихле: принцип переполнения и незаполнения; доказательства от противного; конструирование «ящичков». Чётность: делимость на 2; чередование; парность.

В данном разделе основными видами учебной деятельности являются слушание учителя, проверка наблюдательности, устный счёт, самостоятельная работа, решение логических задач.

Алгебра (3ч.)

Разность квадратов: устный счёт; задачи на экстремум.

В данном разделе основными видами учебной деятельности являются слушание учителя,

проверка наблюдательности, самостоятельная работа, устный счёт.

Анализ (5ч.)

Задачи на совместную работу. Суммирование последовательностей: арифметическая прогрессия; геометрическая прогрессия со знаменателем 2 и $\frac{1}{2}$.

В данном разделе основными видами учебной деятельности являются слушание учителя, решение текстовых задач, самостоятельная работа, проверка наблюдательности.

Теория множеств (5ч.)

Булевы операции на множествах. Формула включений и исключений.

В данном разделе основными видами учебной деятельности являются слушание учителя, устный счёт, самостоятельная работа, выполнение упражнений на релаксацию, концентрацию внимания.

Комбинаторика (7ч.)

Правило произведения и суммы. Правило дополнения. Правило кратного подсчёта.

В данном разделе основными видами учебной деятельности являются слушание учителя, устный счёт, самостоятельная работа, выполнение упражнений на релаксацию, концентрацию внимания.

Тематическое планирование 5 класс

N п/п	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени
Арифметика- 11 ч.		
1	Методы устного счёта	1
2	Числовые ребусы	2
3	Делимость и остатки	2
4	Проценты	3
5	Десятичная система счисления	1
6	Числовые неравенства и оценки	2
Геометрия– 4ч.		
7	Задачи на разрезание, перекладывание и построение фигур	2
8	Вычисление площадей фигур разбиением на части и дополнением	2
Логика–13 ч.		
9	Логические таблицы	3
10	Переливание	2
11	Взвешивание	2

12	Популярные и классические логические задачи	2
13	Раскраски: шахматная раскраска, замощения	2
14	Игры: игры-шутки; выигрышные позиции; симметрия и копирование действий противника	2
Анализ– 3ч.		
15	Разные задачи на движение	3
Комбинаторика- 3ч.		
16	Факториал	3

Тематическое планирование 6 класс

N п/п	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени
Арифметика- 5ч.		
1	Признаки делимости	1
2	Последняя цифра степени	2
3	Арифметические конструкции	2
Геометрия– 4ч.		
4	Задачи на построение с идеей симметрии	2
5	Неравенство треугольника	2
Логика–5 ч.		
6	Принцип Дирихле: принцип переполнения и незаполнения; доказательства от противного; конструирование «ящичков»	3
7	Чётность: делимость на 2; чередование; парность	2
Алгебра – 3ч.		
8	Разность квадратов: устный счёт; задачи на экстремум	3
Анализ– 5ч.		
9	Задачи на совместную работу	2
10	Суммирование последовательностей: арифметическая прогрессия; геометрическая прогрессия со знаменателем 2 и 1/2	3

Теория множеств – 5ч.		
11	Булевы операции на множествах	3
12	Формула включений и исключений	2
Комбинаторика- 7ч.		
13	Правило произведения и суммы	3
14	Правило дополнения	2
15	Правило кратного подсчёта	2

Материально-техническое обеспечение

1. Авторские методики, разработки:

- разработка тем программы;
- описание отдельных занятий.

2. Учебно-иллюстративный материал:

- слайды, презентации по темам;
- набор геометрических фигур;
- геометрический конструктор;
- иллюстративный и дидактический материал по темам.

3. Методические материалы:

- методическая литература для учителя;
- литература для обучающихся;
- подборка журналов, газет.

4. Материалы по результатам освоения программы:

- перечень творческих достижений;
- творческие проекты, математические газеты;
- видеозаписи математических вечеров, научно-практической ученической конференции «Ступени»;
- фотографии мероприятий.

5. Материально-техническое обеспечение:

- игровые средства обучения (набор геометрических фигур, цветной и белой бумаги, картона, цветные карандаши, фломастеры, ножницы);
- видеокамера;
- персональный компьютер;
- мультимедийная установка, экран;

16

Литература для учителя

1. Анфимова Т.Б. Математика. Внеурочные занятия. 5-6 классы. - М.: ИЛЕКСА, 2012. – 124 с.
2. Григорьев Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя/Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2010. – 223с. – (Стандарты второго поколения).
3. Глейзер Г.И. История математики в школе: книга для чтения учащихся 5-6 классов. Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 1998. – 112 с.
4. Депман И. Я. За страницами учебника математики: книга для чтения учащимися 5—6 классов / И. Я. Депман, Н. Я. Виленкин. — М.: Просвещение, 2009. – 287 с.
5. Зубелевич Г.И. Занятия математического кружка: Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 2000. -79 с.
6. Коваленко В.Г. Дидактические игры на уроках математики: Кн. для учителя. – М.: Прсвещение, 2001. -96 с.
7. Кордемский Б.А., Ахадов А.А. Удивительный мир чисел: (Матем.

- головоломки и задачи для любознательных): Кн. для учащихся. – М.: Просвещение, 1996. – 144 с.
8. Математика в 5 классе в условиях ФГОС: рабочая программа и методические материалы: Часть 1 / Ф.С. Мухаметзянова; под общей ред. В.В. Зарубиной. — Ульяновск: УИПКПРО, 2012. – 104 с.
9. Онучкова Л.В. Введение в логику. Логические операции [Текст]: Учеб. пос. для 5 класса.- Киров: ВГГУ, 2004.- 124с.
10. Онучкова, Л.В. Введение в логику. Некоторые методы решения логических задач [Текст]: Учеб. пос. для 5 класса.- Киров: ВГГУ, 2004.- 66с.
11. Русанов В.Н. Математические олимпиады младших школьников: Кн. для учителя: Из опыта работы. – М.: Просвещение, 2001. -77с.
12. Фарков А.В. Математические кружки в школе. 5-8 классы.- М.: Айрис-пресс, 2007. – 92 с.
13. Шейнина О.С., Соловьева Г.М. Математика. Занятия школьного кружка 5-6 классы.- М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2002.- 106с.
14. Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Математика. Задачи на смекалку 5-6 классы.- М.: «Просвещение», 2005. – 98 с.
15. http://matematiku.ru/index.php?option=com_frontpage&Itemid=17

Литература для учащихся

1. Глейзер Г.И. История математики в школе: книга для чтения учащихся 5-6 классов. Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 1998. – 112 с.
2. Депман И. Я. За страницами учебника математики: книга для чтения учащимися 5—6 классов / И. Я. Депман, Н. Я. Виленкин. — М.: Просвещение, 2009. – 287 с.
3. Зубелевич Г.И. Занятия математического кружка: Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 2000. -79 с.
4. Кордемский Б.А., Ахадов А.А. Удивительный мир чисел: (Матем. головоломки и задачи для любознательных): Кн. для учащихся. – М.: Просвещение, 1996. – 144 с.
5. Крысин А.Я. и др. Поисковые задачи по математике (5- 6 классы). - М.: Просвещение, 1999. – 95 с.
6. Онучкова Л.В. Введение в логику. Логические операции [Текст]: Учеб. пос. для 5 класса.- Киров: ВГГУ, 2004.- 124с.
7. Онучкова, Л.В. Введение в логику. Некоторые методы решения логических задач [Текст]: Учеб. пос. для 5 класса.- Киров: ВГГУ, 2004.- 66с.
8. Фарков А.В. Математические кружки в школе. 5-8 классы.- М.: Айрис-пресс, 2007. – 92 с.
9. Шейнина О.С., Соловьева Г.М. Математика. Занятия школьного кружка 5-6 классы.- М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2002.- 106с.
10. Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Математика. Задачи на смекалку 5-6 классы.- М.: «Просвещение», 2005. – 98 с.
11. Энциклопедия для детей. Т.11. Математика/Глав. ред.М.Д. Аксёнова. – М.: Аванта+, 1998.-688 с.
12. Энциклопедический словарь юного математика / Сост. А.П.Савин. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Педагогика-Пресс, 1999. - 360 с.