

## Пояснительная записка

Программа курса «Нескучная математика» по составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Примерных программ внеурочной деятельности под редакцией В.А.Горского.

Организация педагогом различных видов деятельности школьников позволяет закрепить знания по предмету, повысить качество успеваемости, активизировать умственную и творческую деятельность учащихся, сформировать интерес к изучению математики.

Данный курс создаёт условия для развития у детей познавательных интересов, формирует стремление ребёнка к размышлению и поиску, вызывает у него чувство уверенности в своих силах, в возможностях своего интеллекта. Во время занятий по предлагаемому курсу происходит становление у детей развитых форм самосознания и самоконтроля, у них исчезает боязнь ошибочных шагов, снижается тревожность и необоснованное беспокойство. В результате этих занятий ребята достигают значительных успехов в своём развитии.

Методы и приёмы организации деятельности на занятиях по развитию познавательных способностей ориентированы на усиление самостоятельной практической и умственной деятельности, а также познавательной активности детей. Данные занятия носят не оценочный, а в большей степени развивающий характер. Поэтому основное внимание на занятиях обращено на такие качества ребёнка, развитие и совершенствование которых очень важно для формирования полноценной мыслящей личности. Это – внимание, восприятие, воображение, различные виды памяти и мышление.

Программа данного курса представляет систему занятий, направленных на формирование умения нестандартно мыслить, анализировать, сопоставлять, делать логические выводы, на расширение кругозора учащихся, рассчитана на 68 часов, 2 час в неделю.

## 1. Планируемые результаты освоения курса

**Личностными** результатами изучения курса «Нескучная математика» являются формирование следующих умений и качеств:

- развитие умений ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;
- креативность мышления, общекультурное и интеллектуальное развитие, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- формирование готовности к саморазвитию, дальнейшему обучению;
- выстраивать конструкции (устные и письменные) с использованием математической терминологии и символики, выдвигать аргументацию, выполнять перевод текстов с быденного языка на математический и обратно;
- стремление к самоконтролю процесса и результата деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических понятий, логических рассуждений, способов решения задач, рассматриваемых проблем.

**Метапредметным результатом** изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

- **Регулятивные УУД:**
- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- разрабатывать простейшие алгоритмы на материале выполнения действий с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
- сверять, работая по плану, свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);

- совершенствовать в диалоге с учителем самостоятельно выбранные критерии оценки.
- ***Познавательные УУД:***
  - формировать представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, о ее значимости в развитии цивилизации;
  - проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
  - осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
  - определять возможные источники необходимых сведений, анализировать найденную информацию и оценивать ее достоверность;
  - использовать компьютерные и коммуникационные технологии для достижения своих целей;
  - создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
  - осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
  - анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
  - давать определения понятиям.
- ***Коммуникативные УУД:***
  - самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
  - в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
  - учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
  - понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
  - уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

**Предметные результаты.**

- Учащиеся должны научиться анализировать задачи, составлять план решения, решать задачи, делать выводы.
- Решать задачи на смекалку, на сообразительность.
- Решать логические задачи.
- Работать в коллективе и самостоятельно.
- Расширить свой математический кругозор.
- Пополнить свои математические знания.
- Научиться работать с дополнительной литературой.

## 2. Содержание курса

### **1.Решение логических задач.**

Задачи типа "Кто есть кто?", круги Эйлера, задачи на переливание, задачи на взвешивание, олимпиадные задания по математике.

### **2.Текстовые задачи**

Текстовые задачи, решаемые с конца, задачи на движение, задачи на части, задачи на проценты.

### **3.Геометрические задачи**

Историческая справка. Архимед, геометрия на клетчатой бумаге. формула Пика, решение задач на площадь, геометрические задачи (разрезания).

### **4.Математические головоломки**

Математические ребусы, принцип Дирихле.

### **5.Решение задач из вариантов ГИА.**

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

| <b>Раздел</b>                            | <b>Тема урока</b>                                       | <b>Кол-во часов</b> |
|--|---|---------------------|
| <b><i>Решение логических задач</i></b>   |   | <b>18</b>           |
| 1  | Задачи типа «Кто есть кто?» Метод графов.               | 2                   |
|  | Задачи типа «Кто есть кто?»<br>Табличный способ         | 2                   |
| 2  | Круги Эйлера  | 4                   |
| 3  | Задачи на переливание                                   | 2                   |
| 4  | Задачи на взвешивание                                   | 2                   |
| 5  | Олимпиадные задания по математике.                      | 6                   |
| <b><i>Текстовые задачи</i></b>           |   | <b>12</b>           |
| 6  | Текстовые задачи, решаемые с конца.                     | 2                   |
| 7  | Задачи на движение.                                     | 2                   |
|  | Задачи на части   | 2                   |
| 8  | Задачи на проценты.                                     | 2                   |
| 9  | Решение задач разных видов.                             | 2                   |
|  | <b><i>Решение задач из вариантов ГИА.</i></b>           | 2                   |
| <b><i>Геометрические задачи</i></b>      |   | <b>14</b>           |
| 10                                       | Историческая справка. Архимед                           | 2                   |
| 11                                       | Геометрия на клетчатой бумаге                           | 2                   |
|  | Формула Пика  | 2                   |
| 12                                       | Решение задач на площадь                                | 2                   |
| 13                                       | Решение геометрических задач путём разрезания на части. | 2                   |
|  | Решение геометрических задач из вариантов ГИА.          | 2                   |
|  | Математическое соревнование.                            | 2                   |
| <b><i>Математические головоломки</i></b> |   | <b>10</b>           |
| 14                                       | Математические ребусы                                   | 2                   |

|   |   |          |
|---|---|----------|
|   | Математические ребусы                       | 2        |
| <b>15</b>                               | Принцип Дирихле.                            | 2        |
|   | Принцип Дирихле.                            | 2        |
|   | Математический КВН                          | 2        |
| <b><i>Решение олимпиадных задач</i></b> |   | <b>6</b> |
| <b>16</b>                               | Решение олимпиадных задач.                  | 2        |
| <b>17</b>                               | Решение задач с конкурса «Кенгуру».         | 4        |
| <b><i>Повторение</i></b>                |   | <b>8</b> |
|   | Повторение. Решение задач из вариантов ГИА. | 7        |
|   | <b><i>Итоговое занятие – олимпиада</i></b>  | <b>1</b> |