

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Бурметьевская средняя общеобразовательная школа  
Нурлатского муниципального района Республике Татарстан»

РАССМОТРЕНО  
Руководитель ШМО  
Классных руководителей  
 М.И. Мухутдинова  
Протокол №1  
от «28» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по  
ВР  Л.Я. Курамшина.  
от «01» сентября 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор школы  
Абдрахманова Г.Х.  
Приказ №164  
от «01» сентября 2023 г.



### Рабочая программа внеурочной деятельности «Эрудит»

РАССМОТРЕНО  
Руководитель ШМО  
Классных руководителей  
Протокол №1  
от «28» августа 2023 г.

Общеинтеллектуального направления

Составитель Мухаметова Г.Х.,  
классный руководитель 6 класса

с.Бурметьево, 2023-2024 учебный год.

## **1. Постановка проблемы.**

В соответствии с государственным образовательным стандартом основного общего образования программа должна реализоваться через урочную и внеурочную деятельность. Внеурочная деятельность школьников – это совокупность всех видов деятельности школьников, в которой решаются задачи воспитания и социализации, развития интересов, формирования универсальных учебных действий (УУД).

Основа стандартов второго поколения-системно-деятельностный подход . Такой подход может быть достигнут, если есть обратная связь. Ученик должен не только что-то делать и знать, но и умение учиться.

Внеурочная деятельность – это часть основного образования, которая нацелена на помощь педагогу и ребёнку в освоении нового вида учебной деятельности, формирующего учебную мотивацию. Она способствует расширению образовательного пространства, создаёт дополнительные условия для развития учащихся. Происходит выстраивание сети, обеспечивающей детям сопровождение, поддержку на протяжении всего периода обучения. А это уже выход на заданный образовательный результат - способность осознанно применять базовые знания в ситуациях, отличных от учебных. В общем, это и ситуации успеха для разных детей, и обеспечение социализации.

На занятиях во внеурочной деятельности создаются условия для реализации и самоопределения личности ученика, где основным принципом является принцип деятельности и целостного представления о мире.

Основная образовательная программа определяет цели, задачи, планируемые результаты, содержание и организацию образовательного процесса для формирования общей культуры, а также обеспечивает социальное, личностное и интеллектуальное развитие обучающегося.

Целью внеурочной деятельности является создание условий для проявления и развития ребенком своих интересов на основе свободного выбора, постижения духовно-нравственных ценностей и культурных традиций.

**Цель проекта:** Разработать программу курса внеурочной деятельности и мероприятия, удовлетворяющую требованиям ФГОС ОО .

### **Задачи проекта:**

1. Изучить нормативно-правовой комплекс ФГОС ОО, теоретические основы системно-деятельностного подхода к организации внеурочной деятельности.

2. Изучить модели организации внеурочной деятельности, соответствующие требованиям стандарта.

3. Осуществление отбора инновационных форм и методов внеурочной деятельности, ориентированных на развитие УУД в условиях личностно-ориентированной направленности образования.

4. Разработать апробировать рабочую программу для элективного курса внеурочной деятельности в 6 классе и методику оценки уровня сформированности УУД.

5. Применить данную программу при работе в 6 классе.

#### **Предполагаемый проектный**

**продукт:** рабочая программа внеурочной деятельности «Эрудит» в 6 классе.

**Целевая группа проекта:** учащиеся 6-ых классов:

МБОУ «Бурметьевская СОШ»

**Срок реализации проекта:** 2023-2024 учебный год

**Место реализации проекта:** МБОУ «Бурметьевская СОШ»

#### **Этапы реализации**

**проекта:**

**1.**

**Подготовительный этап** (изучение ФГОС ООО, нормативно-правовых документов, методической и психолого-педагогической литературы, интернет - ресурсов, положительного опыта педагогов-математиков, имеющих эффективные наработки в данной области; конкретизация проблемы.

**2.Реализующий этап** разработка программы внеурочной деятельности по математике для учащихся 6-ых классов внеурочной деятельности по математике «Решение логических задач» и ее реализация.

**3.Рефлексивный этап** - подведение итогов проекта и анализ результатов; разработка рекомендации для дальнейшей проектной работы.

#### **Методы исследования:**

- 1) Анализ нормативной , методической и учебной литературы.
- 2) Диагностика потенциальных возможностей детей
- 3 ) Анализ результатов участия обучающихся в учебной деятельности.

## **2. Содержание**

**Организация внеурочной деятельности по математике в соответствии с требованиями ФГОС.**

### **2.1.Нормативный и методический комплекс ФГОС ОО .**

**1.Закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации»**  
(в действующей редакции);

**2.ФГОС ООО** (утверждены приказом МО и Н РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897);

**3.Федеральные требования к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений** (утверждены приказом МО и Н РФ от 4 октября 2010 г. № 986);

4. СанПиН 2.4.2. 2821 – 10 (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189);

5. Федеральные требования к образовательным учреждениям в части охраны здоровья обучающихся, воспитанников (утверждены приказом МО и Н РФ от 28 декабря 2010 г. № 2106).

6. Методические материалы по организации внеурочной деятельности в образовательных учреждениях, реализующих общеобразовательные программы основного общего образования (приложение к письму МО и Н РФ 12.05.2011 №03-296).

7. Приказ МО и Н РФ «О внесении изменений во ФГОС основного общего образования» от 22 сентября 2011 года №2357.

Внеурочная деятельность направлена на достижения личностных и метапредметных результатов. Дети должны научиться действовать, чувствовать, принимать решения. Личностные результаты отражают воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, знания истории, языка, культуры своего народа, своего края, формирование целостного мировоззрения, уважительного отношения к другому человеку, формирование коммуникативной компетенции в общении со сверстниками, уважительного отношения к членам своей семьи.

К метапредметным результатам относятся : умение самостоятельно определять цели своей деятельности, формировать для себя новые задачи , планировать пути достижения целей, уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, производить самооценку, принимать решения, устанавливать аналогии, классифицировать, строить умозаключения и делать выводы.

Необходимо строить внеурочную деятельность на основе таких методологических подходов, как гуманистический, системный, синергетический, деятельностный, в соответствии со следующими **принципами**:

**1. Принцип гуманистической направленности.** При организации внеурочной деятельности в максимальной степени учитываются интересы и потребности детей, поддерживаются процессы становления и проявления индивидуальности ученика, создаются условия для формирования у учащихся умений и навыков самопознания, самоопределения, самореализации, самоутверждения.

**2. Принцип системности.** Создается система внеурочной деятельности школьников, в которой устанавливаются взаимосвязи между:

- всеми участниками внеурочной деятельности – учащимися, педагогами, родителями, социальными партнерами;
- основными компонентами организуемой деятельности – целевым, содержательно-деятельностным и оценочно-результативным;
- урочной и внеурочной деятельностью;

- региональной, муниципальной, общешкольной, классной, индивидуальными системами воспитания и дополнительного образования школьников.

**3. Принцип вариативности.** В образовательном учреждении культивируется широкий спектр видов (направлений), форм и способов организации внеурочной деятельности, представляющий для детей реальные возможности свободного выбора и добровольного участия в ней, осуществления проб своих сил и способностей в различных видах деятельности, поиска собственной ниши для удовлетворения потребностей, желаний, интересов.

**4. Принцип креативности.** Во внеурочной деятельности педагоги поддерживают развитие творческой активности детей, желание заниматься индивидуальным и коллективным жизнетворчеством.

**5. Принцип успешности и социальной значимости.** Усилия организаторов

внеурочной деятельности направляются на формирование у детей потребности в достижении успеха. Важно, чтобы достигаемые ребенком результаты были не только лично значимыми, но и ценными для окружающих, особенно для его одноклассников, членов школьного коллектива, представителей ближайшего социального окружения учебного заведения.

## **2.2. Формы внеурочной деятельности.**

Внеурочная деятельность по математике строится на принципах добровольности и дополнительности, служит для углубления и закрепления математических знаний, формирования культуры математического мышления, развития интереса к предмету, формирования и развития элементов математической креативности. Она развивается по основным направлениям (в ФГОС названы такие формы):

### **I. Традиционные.**

экскурсии;  
кружки, элективные курсы, секции;  
круглые столы, конференции, диспуты;  
олимпиады, ШНО, исследования;  
соревнования;  
общественно полезные практики  
предметные недели.

### **II. Инновационные формы работы**

1. Участие в дистанционных научно-практических конференциях.
2. Дистанционные олимпиады международного и всероссийского уровней: учи.ру «Олимпис» ([www.olimpis.ru](http://www.olimpis.ru)), «Эврика» ([eureka-center.ru/olimp-1-16](http://eureka-center.ru/olimp-1-16)), «Эрудит» ([www.erudit-olimp.ru](http://www.erudit-olimp.ru)) и т.д.

Инновационный характер содержания программы заключается в том, что она направлена на освоения не только предметных знаний, но и способов овладения общекультурными ценностями, коммуникативной,

информационной культурой. Является средством осуществления индивидуализации. Позволяет создавать среду, в которой формируются такие установки, как мобильность, конструктивность, сотрудничества, способность самостоятельно принимать решения.

В процессе внеурочной работы по математике решаются следующие основные дидактические задачи:

1)вырабатывается интерес к изучению математических дисциплин; 2)углубляются и расширяются математические знания, умения и навыки учащихся;

3)развивается логическое мышление, математическая зоркость, математическая интуиция и смекалка;

4)выявляются наиболее одаренные дети, развиваются их способности.

Внеурочные формы обучения построены на принципе добровольности, не регламентированы необходимостью выставления оценки учащимся, проходят в более непринужденной, раскрепощенной по сравнению с уроком атмосфере, требуют от учителя высокого уровня профессионального мастерства. Он должен не только иметь солидную математическую эрудицию, но и обладать такими необходимыми качествами, как контактность, педагогический такт, доброжелательность.

Формы организации внеурочной работы по математике делятся на постоянные и непостоянные (временные) в зависимости от решаемых в ней дидактических задач, а также возрастных особенностей учащихся.

**Постоянные формы** внеурочной работы имеют систематический характер, хотя и ограничены определенными хронологическими рамками. К постоянным формам относятся, например, математический кружок, специальный курс ,творческая группа математиков, научное математическое общество школьников, математическая лаборатория, школа юного математика и др.

**Временные формы** внеурочной работы приурочены к определенному отрезку учебного года – проведению предметной декады (недели), концу четверти, полугодия и т.д. Эти формы выступают в качестве фрагмента учебного процесса, дополняя и оживляя его. К временным формам относятся, например, математический вечер, специальный курс математическая олимпиада, математический бой, математический КВН и др. По своей дидактической задаче временные формы имеют диагностический характер.

Рассмотрим некоторые разновидности постоянных и временных форм внеурочной работы по математике.

1)**Математический кружок** — одна из самых емких постоянных форм организации внеурочной работы. Кружок объединяет учащихся, проявивших интерес к изучению математики, стремящихся к обогащению своих знаний, к совершенствованию своих математических навыков и умений. Работа кружка планируется на учебный год и на перспективу. Руководителем кружка является учитель математики.

К познавательным временным формам относятся, например, математические вечера, математические конференции, творческие отчеты, а также внеурочные математические мероприятия развлекательно-познавательного характера.

2) **Специальный курс** направлен на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умения решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики. Проводится в течение года.

3) Главная цель **математического вечера** - вызвать у учащихся интерес к изучению математики. По характеру математического материала вечер может быть обзорным и тематическим. В математический вечер обязательно включаются фрагменты в игровой форме, художественная часть, а также элементы соревновательного характера — викторины, конкурсы и т.п. Игровая часть может начинаться тематической беседой или небольшим научно-популярным докладом.

4) **Математическая конференция** имеет своей целью выработать у учащихся творческий подход к освоению внепрограммного материала по математике, дать возможность учащимся проявить свои математические способности в нестандартной учебной ситуации, вызвать интерес к изучению дополнительной математической литературы как у докладчиков, так и у слушателей. Математическая конференция чаще всего приурочивается к общешкольной предметной декаде (неделе).

5) Эффективная и популярная форма работы с одаренными учащимися – **олимпиады**, позволяющие ребенку проявить свои способности. Уже прочно вошла в жизнь многоуровневая система организации олимпиад: внутриклассная олимпиада – школьная олимпиада – районная (городская) олимпиада – областная (краевая, республиканская) – всероссийская – международная. Причем победители и призеры олимпиадных туров более низкого уровня получают право участвовать в олимпиадных турах более высокого ранга. То есть олимпиады работают в системе от конкретного класса до международного уровня. Олимпиадные задания носят, как правило, эвристическую ориентацию, что требует от участников оригинальных, глубоких математических решений. Удачное выступление на олимпиаде служит для учащихся мощным стимулом для дальнейшего совершенствования математической подготовки, очень часто влияет на выбор своей будущей профессии. Достойное выступление учащихся на олимпиаде стимулирует и дальнейшую творческую работу учителя математики, так как результаты выступления на олимпиаде учеников есть и оценка работы учителя, показатель уровня его профессионального мастерства.

6) **Математический бой** – это командный вид соревнования. Мат. бой – развивающаяся форма внеурочной работы по математике. Во - первых мат. бои могут быть организованы как турниры внутри классные, общешкольные, либо как городские или районные, когда соревнуются сборные команды школ

или районов. Во-вторых, мат. бои могут проходить как тренировочные соревнования и как официальные турниры, организованные по различным системам: круговой – каждая команда встречается с каждой, иногда в два круга; олимпийской – с выбыванием, выходом в финал двух команд. В-третьих, при всем многообразии содержательной стороны мат. бои всегда проводятся в виде конкурсов, результаты которых оцениваются жюри. Мат.

8

бои – очень увлекательная и эмоциональная форма математического состязания, команды всегда должны чувствовать поддержку своих болельщиков.

7) Одной из наиболее распространенных развлекательных форм внеурочной работы являются **математические КВНы**.

Школьники всегда охотно участвуют в подготовке и проведении этих математических праздников. Математика у этой формы работы выступает по сути лишь как повод, главное же место принадлежит занимательным, типичным для КВНов конкурсам: приветствие команд, домашнее задание, конкурс капитанов; более частным конкурсам художников, чтецов и т.п. Проявить находчивость и смекалку — вот главная задача математического КВНа.

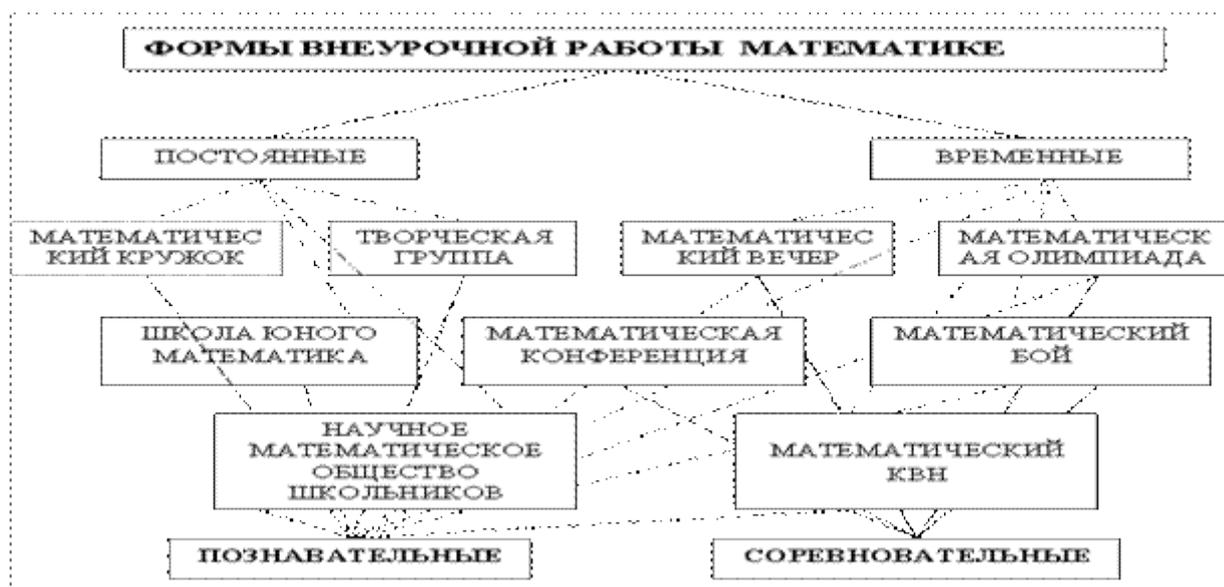
8) **Научное общество учащихся** – добровольное объединение школьников, которые стремятся к более глубокому познанию достижений в различных областях науки, техники, культуры, к развитию творческого мышления, интеллектуальной инициативе, самостоятельности, аналитическому подходу к собственной деятельности, приобретению. Они направлены на развитие творческой личности; сплочение коллектива; воспитание нравственности; развитие познавательной активности, трудолюбия, творческих способностей; выработку общественных норм поведения.

9) **Неделя математики**.

Проведение Недели математики преследует несколько целей, а именно: повысить уровень математического развития учащихся и расширить их кругозор, развить у учащихся интерес к занятиям математикой, углубить представление учащихся об использовании сведений из математики в повседневной жизни, показать ценность математических знаний в профессиональной деятельности, воспитывать самостоятельность мышления, волю, упорство в достижении цели, чувство ответственности за свою работу перед коллективом.

Итак, систему внеурочных форм работы по математике можно представить в виде следующей схемы 1:

**Схема 1**



На воспроизведенной схеме приведены далеко не все конкретные формы внеурочной работы, но показана их системная организация. При этом видно, что любая внеурочная форма обучения математике обязательно содержит познавательную функцию. Итак, среди многообразия форм внеурочной деятельности, мы остановились на элективном курсе как наиболее стабильной форме проведения организованной внеурочной деятельности, которая обеспечивает учет индивидуальных особенностей и потребностей обучающихся.

### 3. Ожидаемые результаты реализации проекта:

1. Увеличение числа детей, охваченных организованным досугом.
2. Повышение интереса учащихся к изучению математики.
3. Повышение учебной и познавательной активности учащихся.
4. Развитие творческих и индивидуальных способностей учащихся.
5. Развитие интереса учащихся к исследовательской деятельности;
6. Развитие навыков организации научного труда, работы с различными источниками информации.
7. Формирование навыков позитивного коммуникативного общения.

### 4. Заключение

Школа после уроков – это мир творчества, проявления и раскрытия каждым ребёнком своих интересов, своих увлечений, своего “Я”. Ребёнок, делая выбор, свободно проявляет свою волю, раскрывается как личность. Важно заинтересовать его занятиями после уроков, чтобы школа стала для него вторым домом, что даст возможность превратить внеурочную деятельность в полноценное пространство воспитания и образования.

Современный ребенок должен научиться учиться, самостоятельно добывать знания, применять их не только в школе, но и в жизненной ситуации.

На наш взгляд программа внеурочной деятельности специальный курс, тема которого «Решение логических задач» представляет собой завершённый продукт, выполненный по актуальной тематике,

обладающий существенной практической значимостью, а также повышающий интерес к предмету и формирующий познавательную активность. Программа носит целостный характер, выделены структурные части, основные компоненты представлены внутри частей, согласованы цели, задачи и способы их достижения. Программа актуальна для работы с детьми среднего школьного возраста.

### **Рекомендации для учителей по внедрению курса в условиях ФГОС**

Для успешной реализации внеурочной программы, необходимо создать условия, обеспечивающие здоровье учащихся, эмоциональное благополучие, включение каждого в коллективное творчество. Поэтому разработка нашего продукта отвечает данным условиям, так как повышает познавательный интерес, например, при решении задач-шуток, головоломок. Для формирования самостоятельного суждения учащимся можно предложить составить головоломки. Для этого надо анализировать, выдвигать гипотезы.

В методических рекомендациях по внеурочной деятельности необходимо удовлетворять познавательные интересы детей. Они могут реализоваться для проектной деятельности, например, при оформлении «Газеты любознательных».

**Особенностью** нашего курса является расширение математического кругозора, развитие интереса к математике, что положительно влияет на здоровье. Решение различных задач(на переливание, взвешивание), а также проведение мероприятий на неделе математики, развивает у учащихся умение самостоятельно думать, выдвигать способы решения, делать умозаключения, что способствует повышению мотивации.

### **5. Литература**

1. Григорьев Д. В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя / Д. В. Григорьев, П. В. Степанов. – М.: Просвещение, 2010.

2. Григорьев Д.В., Степанов П.В. Программы внеурочной деятельности. Познавательная деятельность. Проблемно-ценностное общение. М., 2011.

3. Методические рекомендации по организации внеурочной деятельности и пребывания учащихся в образовательных учреждениях во второй половине дня / Сост. В.И. Никулина, Н.В. Екимова. – Белгород, 2010г.

4. Примерные программы внеурочной деятельности. М. Просвещение, 2012г.

5. Кривоногов, В. В. Нестандартные задания по математике: 5-11 классы / Кривоногов, В. В. / М. : Первое сентября, 2002. – 219 с.

6. Степанов В.Д. Активизация внеурочной работы по математике в средней школе : кн. для учителя / В. Д. Степанов. – М. : Просвещение, 2011. – 80

7. Ссылки на интернет источники:

1. <http://region56.ucoz.ru>,
2. [kopilkaurokov.ru](http://kopilkaurokov.ru)

### **Пояснительная записка**

Программа внеурочной деятельности «Специальный курс по математике» относится к научно-познавательному направлению реализации внеурочной деятельности в рамках ФГОС.

**Актуальность программы** заключается в воспитании любознательного, активно и заинтересованно познающего мир школьника. Обучение решению математических задач творческого и поискового характера будет проходить более успешно, если урочная деятельность дополнится внеурочной работой. Программа даёт возможность овладеть элементарными навыками исследовательской деятельности, позволяет обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в себе. Это может быть объединение дополнительного образования детей «Занимательная математика», расширяющий математический кругозор и эрудицию обучающихся, способствующий формированию познавательных универсальных учебных действий.

Предлагаемый курс предназначен для развития математических способностей обучающихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Данная программа позволяет обучающимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у обучающихся умения самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям шестиклассников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

**Основные цели:** развитие интереса к математическому творчеству, расширение математического кругозора и эрудиции обучающихся.

### **Задачи внеурочной деятельности:**

- овладение способами мыслительной и творческой деятельности
- ознакомление со способами организации и поиска информации;
- создание условий для самостоятельной творческой деятельности;
- развитие мелкой моторики рук;
- развитие пространственного воображения, логического и визуального мышления;
- практическое применение сотрудничества в коллективной информационной деятельности.

### **Программа внеурочной деятельности по математике**

«Эрудит» направлена на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умения решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа обучающимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

Для успешного освоения программы обучения ребенку необходимо не только много знать, но и последовательно мыслить, догадываться, проявлять умственное напряжение. Интеллектуальная деятельность, основанная на активном поиске способов действий, при соответствующих условиях может стать привычной для детей.

Так, головоломки целесообразны при закреплении представлений ребят о геометрических фигурах. Загадки, задачи-шутки уместны в ходе обучения решению арифметических задач, действий над числами, формирование временных представлений и т.д. формы организации обучающихся разнообразны: игры проводятся со всеми, с подгруппами и индивидуально. Педагогическое руководство состоит в создании условий проведения занятий, в поощрении самостоятельных поисков решений задач, стимулировании творческой инициативы. В данную программу внеурочной деятельности включены игры, смекалки, головоломки, которые вызывают у ребят большой интерес. Дети могут, не отвлекаясь, подолгу упражняться в преобразовании фигур, перекладывании палочек или других предметов по заданному образцу, по собственному замыслу. На данных занятиях формируются важные качества личности ребенка: самостоятельность, наблюдательность, находчивость, сообразительность, вырабатывается усидчивость, развиваются конструктивные умения.

Характер материала определяет назначение внеурочной деятельности.

Развивать у детей общие умственные и математические способности, заинтересовать их предметом математики, развлекать, что не является, безусловно, основным.

Любая математическая задача на смекалку, для какого возраста она не предназначалась, несет в себе умственную нагрузку, которая чаще всего замаскирована занимательным сюжетом, внешними данными, условиями задачи и т.д.

Умственная задача: составить фигуру, видоизменить, найти путь решения, отгадать число - реализуется средствами игры, в игровых действиях. Развитие смекалки, находчивости, инициативы осуществляется в активной умственной деятельности, основанной на непосредственном интересе.

В ходе решения задач на смекалку, головоломок дети учатся планировать свои действия, обдумывать их, догадываться в поисках результата, проявляя при этом творчество. Эта работа активизирует не только мыслительную деятельность ребенка, но и развивает у него качества, необходимые для профессионального мастерства, в какой бы сфере потом он не трудился. В конце полугодий проводятся викторины и КВН. Это помогает детям оценить свои успехи и достижения.

### ***Принципы программы:***

#### ***Актуальность***

Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.

#### ***Научность***

Математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.

#### ***Системность***

Курс строится от частных задач к общим (решение математических задач) и в конце курса презентация проекта.

#### ***Практическая направленность***

Содержание занятий направлено на освоение проектной деятельности, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных олимпиадах и других математических играх и конкурсах.

#### ***Обеспечение мотивации***

Во-первых, развитие интереса к математике как науке физико-математического направления, во-вторых, успешное усвоение учебного материала на уроках и выступление на олимпиадах по математике, овладение методом проектов.

#### ***Основные виды деятельности учащихся:***

- решение математических задач;
- оформление математических газет;

-участие в математической олимпиаде, международной игре «Кенгуру»;  
-знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;

- выполнение проекта, творческих работ;
- самостоятельная работа; работа в парах, в группах.

**Место курса в учебном плане:** курс изучения программы рассчитан на обучающихся 6 класса. Программа рассчитана на 1 год. Занятия проводятся 1 раз в неделю. Всего 35 часов. Форма проведения- кружок.

**Планируемые результаты освоения программы курса.**

Обучающийся получит возможность :

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов;
- научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.
- использовать догадку, озарение, интуицию;
- использовать такие математические методы и приёмы, как перебор логических возможностей, математическое моделирование;
- приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов
- целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства.

***Личностные результаты:***

*Развитие* любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера.

*Развитие* внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека.

*Воспитание* чувства справедливости, ответственности.

*Развитие* самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

***Метапредметные результаты:***

*Сравнение* разных приемов действий, выбор удобных способов для выполнения конкретного задания.

*Моделирование* в процессе совместного обсуждения алгоритма решения числового кроссворда; *использование* его в ходе самостоятельной работы.

*Применение* изученных способов учебной работы и приёмов вычислений для работы с числовыми головоломками.

*Анализ* правил игры.

*Действие* в соответствии с заданными правилами.

*Включение* в групповую работу.

*Участие* в обсуждении проблемных вопросов, высказывание собственного мнения и аргументирование его.

*Аргументирование* своей позиции в коммуникации, *учитывание* разных мнений, *использование* критериев для обоснования своего суждения.

*Сопоставление* полученного результата с заданным условием.

*Контролирование* своей деятельности: обнаружение и исправление ошибок.

*Анализ* текста задачи: ориентирование в тексте, выделение условия и вопроса, данных и искомым чисел (величин).

*Поиск и выбор* необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

*Моделирование* ситуации, описанной в тексте задачи.

*Использование* соответствующих знаково-символических средств для моделирования ситуации.

*Конструирование* последовательности «шагов» (алгоритм) решения задачи.

*Объяснение (обоснование)* выполняемых и выполненных действий.

*Воспроизведение* способа решения задачи.

*Анализ* предложенных вариантов решения задачи, выбор из них верных.

*Выбор* наиболее эффективного способа решения задачи.

*Оценка* предъявленного готового решения задачи (верно, неверно).

*Участие* в учебном диалоге, оценка процесса поиска и результатов решения задачи.

*Конструирование* несложных задач.

*Выделение* фигуры заданной формы на сложном чертеже.

*Анализ* расположения деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.

*Составление* фигуры из частей. Определение места заданной детали в конструкции.

*Выявление* закономерности в расположении деталей; составление детали в соответствии с заданным контуром конструкции.

*Сопоставление* полученного (промежуточного, итогового) результата с заданным условием.

*Объяснение* выбора деталей или способа действия при заданном условии.

*Анализ* предложенных возможных вариантов верного решения.

*Моделирование* объёмных фигур из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток.

*Осуществление* развёрнутых действий контроля и самоконтроля: *сравнение* построенной конструкции с образцом.

***Предметные результаты:***

*Создание* фундамента для математического развития,

*Формирование* механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

**В результате освоения внеурочной деятельности «Эрудит» формируются следующие универсальные учебные действия, соответствующие требованиям ФГОС ООО 2-го поколения:**

### **Личностные**

Сформируются познавательные интересы,

Повысится мотивация,

Повысится профессиональное, жизненное самоопределение

Воспитается чувство справедливости, ответственности

Сформируется самостоятельность суждений, нестандартность

мышления

### **Регулятивные**

Будут сформированы:

целеустремленность и настойчивость в достижении целей

готовность к преодолению трудностей и жизненного оптимизма.

обучающийся научится: принимать и сохранять учебную задачу,

планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей,

вносить необходимые коррективы в действие

получит возможность научиться самостоятельно учитывать

выделенные учителем ориентиры

### **Познавательные**

Научатся:

ставить и формулировать задачу, самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

анализировать объекты с целью выделения признаков;

выдвигать гипотезы и их обосновывать,

самостоятельно выбирать способы решения проблемы творческого и поискового характера.

### **Коммуникативные**

Научатся:

распределять начальные действия и операции;

обмениваться способами действий;

работать в коллективе;

ставить правильно вопросы.

### **Формы и методы организации учебного процесса.**

Программа предусматривает работу детей в группах, парах, индивидуальная работа, работа с привлечением родителей. Занятия проводятся 1 раз в неделю.

**Методы проведения занятий:** беседа, игра, практическая работа, эксперимент, наблюдение, самостоятельная работа.

**Методы контроля:** презентация, тестирование.

**Технологии, методики:**

- уровневая дифференциация;
- проектная деятельность;**
- проблемное обучение;
- моделирующая деятельность;
- поисковая деятельность;
- информационно-коммуникационные технологии;
- здоровьесберегающие технологии;

**Предлагаемый порядок действий:**

1. Знакомство класса с темой.
2. Выбор подтем (областей знания).
3. Сбор информации.
4. Выбор проектов.
5. Работа над проектами.
6. Презентация проектов.

Творческими работами могут быть, например: рисунок, открытка, висторина, КВНы, газета, модель, костюм, фотоальбом, оформление стендов, выставок, доклад, конференция, электронная презентация, праздник и т.д.

Дети сами выбирают тему, которая им интересна по данной тематике, или предлагают свою тему.

### **Содержание курса**

#### **1.Из истории математики часа -2 ч**

Первоначальное знакомство с историей математики. Возникновение цифр и знаков.

#### **2.Занимательные ребусы-1 ч**

Решение задач в одно и два действия, арифметические ребусы

#### **3.Страна геометрических фигур-3 ч**

Точка. Линии: кривая, прямая, отрезок, замкнутая, ломаная. Многоугольник. Длина отрезка, сантиметр. Решение геометрических головоломок.

#### **3.Магические фигуры-1 ч**

Магический квадрат.

Направление движения: слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх

Сравнение групп предметов.

#### **4.Развитие математической культуры, организация устного счета-3ч.**

Приемы удобного вычисления

#### **5. Задачи на переливание, взвешивание, движение- 6 ч.**

Методы решения задач

#### **6. Логические задачи-3 ч**

Виды логических задач. Способы их решения.

**7. Занимательные задачи, математические игры-4ч.**

Решение задач шуток, задач со сказочным сюжетом, составление занимательных задач в стихах.

**8.Задачи международного математического конкурса учи ру, роц, задачи олимпиадного уровня, задачи с неполными данными-5 ч**

Решение задач из «Кенгуру», задач олимпиадного уровня разной сложности.

**9. Метрическая система мер-3 ч**

Старинная система мер. Как измеряли в древности.

**10. Простейшие комбинаторные задачи- 2ч**

Комбинации и расположения.

**11.Проектная деятельность, математические праздники-2ч.**

№ урока	Тема	Количество часов	Тип урока	Виды контроля	Планируемые результаты
1	Из истории развития арифметики.	1	УОНМ	Устный опрос	<b>Ученик научится:</b> - выполнять арифметические действия с натуральными числами. Решать числовые ребусы <b>Получит возможность</b> ознакомиться с материалом из истории развития математики, исторические сведения -кто такой Архимед(его открытия ) -Пифагор(его вклад)
2	Великие математики	1	КУ	Устный счет	
3	Занимательные ребусы, головоломки, загадки	1	КУ	Фронтальный опрос	
4	Рассказы о геометрии.	1	УОНМ	Устный опрос	<b>Ученик научится распознавать:</b> основные геометрические фигуры. <b>Получит возможность:</b> - выполнять геометрические построения. Решать геометрические головоломки.
5	Геометрические фигуры.	1	КУ	ИРД	
6	Геометрические головоломки со спичками	1	КУ	Фронтальный опрос	
7	Магические фигуры.	1	УОНМ	Устный опрос	<b>Научится:</b> -решать магический квадрат.
8	Развитие вычислительной культуры.	1	УОНМ	Устный опрос	<b>Ученик научится:</b> приемы устного счета. <b>Получит возможность:</b> - производить удобные вычисления.
9	Организация	1	КУ	ИРД	
	устного счета.				<b>Ученик научится:</b> приемы устного счета. <b>Получит возможность:</b> - производить удобные вычисления.
10	Приемы позволяющие ускорить вычисления.	1	КУ	Фронтальный опрос	
11	Задачи на переливание.	1	УОНМ	Устный опрос	<b>Ученик научится овладевать:</b> приемами решения задач на переливание. <b>Получит возможность</b> решать несложные задачи на переливание
12	Решение задач на переливание.	1	КУ	ИРД	
13	Задачи на взвешивание.	1	УОНМ	Устный опрос	<b>Ученик научится владеть:</b> алгоритмом

14	Решение задач на взвешивание.	1	КУ	ИРД	решения задач на взвешивание. <b>Получит возможность</b> решать несложные задачи на переливание
15	Задачи на движение.	1	УОНМ	Устный опрос	<b>Ученик научится различать:</b> <b>способы</b> решения задач на движение. <b>Получит возможность</b> решать задачи на движение.
16	Решение задач на движение.	1	КУ	ИРД	
17	Логические задачи.	1	УОНМ	Устный опрос	<b>Ученик научится овладеть:</b> методами решения логические задачи. <b>Получит возможность</b> решать задачи на движение
18	Решение логических задач.	1	КУ	ИРД	
19	Составление логических задач.	1	КУ	Фронтальный опрос	
20	Задачи со сказочным сюжетом.	1	УОНМ	Устный опрос	<b>Получит возможность:</b> решать задачи со сказочным сюжетом. <b>Получит возможность:</b> решать конкурсные задачи.
21	Задачи международного математического конкурса «Кенгуру».	1	КУ	ИРД	
22	Задачи международного математического конкурса «Кенгуру».	1	КУ	Фронтальный опрос	
23	Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными.	1	УОНМ	Устный опрос	<b>Ученик научится уяснить:</b> формальную сущность логических умозаключений <b>Получит возможность</b> решать олимпиадные задачи.
24	Олимпиадные задачи различного уровня.	1	КУ	ИРД	

25	Решение олимпиадных задач различного уровня.	1	КУ	Фронтальный опрос	
26	Метрическая система мер. Старые русские меры. Как измеряли в древности.	1	УОНМ	Устный опрос	<b>Ученик научится сравнивать:</b> метрическую систему мер( старую с новой)
27	Меры длины, времени, веса в задачах повышенной сложности.	1	УОНМ	Устный опрос	<b>Учение научится:</b> меры длины, времени, веса. <b>Получит возможность:</b> решать задачи на длину, время, вес.
28	Решение задач на меру длины, времени, веса в задачах повышенной сложности.	1	КУ	ИРД	
29	Простейшие комбинаторные задачи.	1	УОНМ	Устный опрос	<b>Учение научится владеть:</b> основными методами решения комбинаторных задач. <b>Получит возможность:</b> решать простейшие комбинаторные задачи.
30	Комбинации и расположения.	1	КУ	ИРД	
31	Математические игры.	1	УОНМ	Устный счет	<b>Получит возможность:</b> выполнять условие игры, решать задачи- шутки, составлять занимательные задачи в стихах
32	Занимательные задачи в стихах.	1	КУ	ИРД	<b>Ученик получит возможность</b> осуществлять самостоятельный поиск информации для создания проекта.
33	Задачи-шутки.	1	КУ	Фронтальный опрос	
34	Проектная деятельность	1	КУ	Устный опрос	Отчетное мероприятие

	«Газета любознательных»			
35	Математический праздник	1	КУ	Устный опрос

Реализуется безоценочная форма организации обучения.

**Для оценки эффективности занятий используются следующие показатели:**

-степень самостоятельности обучающихся при выполнении заданий;  
-познавательная активность на занятиях: живость, заинтересованность, обеспечивающее положительные результаты;  
-результаты выполнения тестовых заданий и олимпиадных заданий, при выполнении которых выявляется, справляются ли ученики с ними самостоятельно (словесная оценка);  
-способность планировать ответ и ход решения задач, интерес к теме;  
-оригинальность ответа.

-косвенным показателем эффективности занятий является повышение качества успеваемости по математике.

Домашние задания выполняются по желанию учащихся.

Занятия проводятся в кабинете математики с использованием мультимедийного оборудования (проектор, компьютер), видеоматериалов, компьютерных программ.

#### **Формы подведения итогов**

- Участие в олимпиадах
- Участие в предметных неделях
- Участие в проектной деятельности
- Участие в выставке творческих работ
- Разработка сборника занимательных задач.

#### **Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы.**

Литература для учителя

1. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор. пособие для учителей/Д.В. Григорьева. П.В, Степанов.-М: Просвещение ,2010 г.
2. Галкин. У.В «Нестандартные задачи по математике», 1978 г.
3. Григорьев Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор : пособие для учителя/ Д.В. Григорьева. П.В, Степанов.-М: Просвещение ,2011г.
4. Гончарова Л. В. Предметные недели в школе. Математика.
5. Глейзер Г.И. История математики в школе. 4 – 6 классы.

6. Закон РФ «Об образовании»;
- 7. Закон РФ от 22.07. 2013 г №68-3 РФ «Об образовании»**
8. Коваленко В. Г. Дидактические игры на уроках математики.
9. Козлова Е.Г. «Сказки и подсказки» М, 1980 г.
10. Котов А.Я «Вечера занимательной арифметики».
11. Кочергина А. В., Гайдина Л. И. Учим математику с увлечением. М.: знание, 2007.
12. «Математика. Сборник рабочих программ 5 – 6 классы», - М. Просвещение, 2011.
13. Методические рекомендации по организации внеурочной деятельности в ходе реализации ФГОС.- Липецк ЛИРО, 2012 г.
14. Примерные программы по внеклассной работе по математике «Стандарты второго поколения. Математика 5 – 9 класс» – М.: Просвещение, 2011 г

#### **Литература для учащихся:**

1. М.А. Калугин. «После уроков: ребусы, кроссворды, головоломки» Ярославль, «Академия развития», 2011
- 2. И.Ф. Шарыгин, А.В. Шевкин «Задачи на смекалку. 5-6 классы» Москва, «Просвещение», 2009

#### **Медиаресурсы:**

1. <http://www.math-on-line.com> - Занимательная математика — школьникам (олимпиады, игры, конкурсы по математике)
2. [http://rumultik.ru/zanimatelnaya\\_geometriya/](http://rumultik.ru/zanimatelnaya_geometriya/) - Занимательные уроки: Занимательная геометрия.

#### **Электронные ресурсы на компакт – дисках:**

- Детская энциклопедия «Хочу все знать»
- Детская энциклопедия Кирилла и Мефодия.
- Большая советская энциклопедия.

