

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ  
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ  
КОЛПАШЕВСКОГО РАЙОНА**

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ТОГУРСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
ИМЕНИ ГЕРОЯ РОССИИ СЕРГЕЯ ВЛАДИМИРОВИЧА МАСЛОВА»**

**«РАССМОТРЕНО»  
Руководитель МО**

\_\_\_\_\_  
Протокол № 1  
от 30.08.2023 г.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 0099A27EC6F28D873C5013FA7A5FA5EEF3  
Владелец: Пшеничникова Олеся Андреевна  
Действителен: с 19.09.2024 до 13.12.2025

**«УТВЕРЖДЕНО»  
Директор МБОУ «Тогурская СОШ  
им. С.В. Маслова»**

\_\_\_\_\_  
О.А. Пшеничникова  
Приказ № 363 от 31.08.2023 г

**Рабочая программа  
элективного курса « Математика для любознательных»  
(базовый уровень)  
для 6 классов**

**с. Тогур 2023**

## Аннотация рабочей программы

Название рабочей программы	Срок, на который разрабатывается рабочая программа	Краткая характеристика программы
Элективный курс «Математика для любознательных» 6 класс	1 год	<p>Программа элективного курса «Математика для любознательных» (далее- Программа) отражает основные требования обновлённого Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования личностным, метапредметным и предметным результатам освоения образовательных программ.</p> <p>Цель программы– создание условий для развития интереса учащихся к математике, формирование интереса к творческому процессу, развитие логического мышления, углубление знаний.</p> <p>Содержание программы направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и районных олимпиадах и других математических играх и конкурсах.</p>

## Пояснительная записка

Рабочая программа по элективному курсу «Математика для любознательных» для обучающихся 6 класса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации.

**Актуальность** программы определена тем, что школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.

Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики, 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 в рамках ФГОС является и стремление развить у учащихся УУД: умение самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу. Содержание программы соответствует познавательным возможностям школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию. Занятия содействуют развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые на занятии, должны быть основаны на любознательности детей, которую и следует поддерживать и направлять. Данная практика поможет ему успешно овладеть не только общеучебными умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах. Раскрытие одаренности не сводится к углубленному обучению. В самом же обучении усвоение новой информации подчиняется задаче усвоения методов и стиля, свойственных математике. Владение этими методами в дальнейшем поможет учащимся не растеряться на различных математических соревнованиях.

От уровня подготовленности состава группы зависит объем теоретического материала и перечень тем для занятий. При работе с

начинающими заниматься математикой школьниками рекомендуется больше внимания уделять решению задач, объем теоретических занятий должен быть минимальным. Следует учить не столько фактам, сколько идеям и способам рассуждений. Введение основных тем, стандартных задач происходит при постепенном погружении в данный тип задач. Основные виды задач разбираются вместе с преподавателем, затем даются задачи для самостоятельного решения. Материал был отобран в соответствии с возрастными особенностями школьников, программой по математике для 6 класса и включил в себя темы, которые чаще всего встречаются на различных математических соревнованиях. Также при подборе материала учитывалось следующее: показать учащимся красоту математики, её связь с искусством, природой.

Данный курс, в объеме 17 часов, представлен для проведения занятий в 6 классе, и рассчитан на учащихся, которые проявляют интерес к математике, и при этом не обязательно обладают ярко выраженными математическими способностями. Для осознанного усвоения содержания, указанных тем, особое внимание уделяется практическим занятиям, групповой работе, сочетанию познавательной работы на занятиях с исследовательской домашней работой. Решение задач на смекалку, задач-ловушек, головоломок призвано помочь развитию памяти, смекалки, внимания и других качеств, позволяющих нестандартно мыслить. Такие задачи доступны для указанной возрастной группы, так как многие из них имеют игровой характер, позволяют поддерживать постоянный интерес различными историческими экскурсами, организовывать состязательные ситуации при их решении. Учащиеся получают в основном практические навыки в решении задач, курс не содержит обилия теоретических выкладок, что исключает уменьшение интереса к предмету в данной возрастной группе.

### **Цель**

Создание условий для овладения обучающимися расширенными и глубокими знаниями по математике для развития интереса к данному предмету.

### **Задачи:**

- выработка на личностно значимом уровне внутренней готовности к выполнению требований учебной деятельности.
- формирование соответствующих мыслительных операций (анализ, обобщение, классификация, сравнение) и познавательных процессов (внимание, память);
- формирование мотивационной составляющей к более глубокому познанию математики, как части окружающего мира;
- подготовка к участию в различных конкурсах и олимпиадах.

### **Формы организации учебных занятий:**

Каждое учебное занятие содержит в себе все основные формы организации:

- Разминка проводится в игровой форме с получением определенных баллов за каждую задачу. Последняя задача в списке всегда относится к новой теме, тем самым происходит актуализация знаний и мотивация к преодолению новой проблемы;

- Открытие нового знания происходит в форме «Мозгового штурма», где участвуют все учащиеся.
- Закрепление материала проходит в групповой форме. Каждая группа решает предложенную ей задачу, и представляет ей другим учащимся;  
Домашнее задание является индивидуальным. Учащимся предлагается придумать задачи по новой теме. На последующих занятиях эти задачи просматриваются учителем и лучшие из них решаются на занятиях и попадают в проектные работы.

### **Содержание курса**

#### **Раздел 1. Логика и смекалка. (4 ч.)**

Задания на внимание, логику и смекалку, задачи на сравнение, задачи на взвешивания и переливания, комбинаторика, сюжетные логические задачи, таблицы, принцип Дирихле, задачи на спички, задачи на разрезание, площади фигур на клетчатой бумаге, параллелепипед, куб.

#### **Раздел 2 . Цифры и числа. (4 ч.)**

Десятичная запись числа, числовые игры (ребусы, логические квадраты)

#### **Раздел 3. Делимость и остатки. (3 ч.)**

Признаки делимости, остатки, НОД, НОК.

#### **Раздел 4. Задачи. (4 ч)**

Задачи “на движение”, задачи “на части”, решение “от конца к началу”, задачи на проценты, пересечение и объединение.

### **Планируемые результаты.**

Изучение математике по данной программе предусматривает более высокий уровень овладения материалом, что отражено в перечисленных ниже умениях.

В результате учащиеся должны уметь:

#### ***Предметные умения:***

- иметь представление об основных видах, типах задач и способов их решения;
- знать и уметь использовать для решения задач основные методы суждений: анализ, синтез, сравнение;
- знать понятия о четности и нечетности чисел, признаков делимости, остатков, НОД и НОК

#### ***Личностные УУД:***

- устанавливать связь между целью учебной деятельности, ее мотивом и её результатом;
- определять общие для всех правила поведения в коллективе и в группе;
- оценивать усваиваемое содержание (исходя личностных ценностей);

#### ***Регулятивные УУД:***

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему;
  - определять и формулировать цель деятельности на занятии;
  - составлять инструкцию и формулировать правила;

- высказывать свое предположение на основе материала;

**Познавательные УУД:**

- осуществлять сравнение и классификацию, указывая на её основание;
- уметь использовать компьютерные технологии для достижения своих целей;
- строить логически обоснованные рассуждения;
- самостоятельно составлять инструкции и планы и уметь по ним работать.

**Коммуникативные УУД:**

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе и коллективе;
- отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, прислушиваясь к мнению других

**Тематическое планирование**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Логика и смекалка	4		2	<a href="http://domzadanie.ru/tests.php?order=8&amp;show=showByOrder">http://domzadanie.ru/tests.php?order=8&amp;show=showByOrder</a> (Задачи на логику и смекалку)
2	Цифры и числа	4	1	1	<a href="http://www.problems.ru/articles/216.php">http://www.problems.ru/articles/216.php</a> (Принцип Дирихле)
3	Делимость и остатки	3	1	2	<a href="http://rudocs.exdat.com/docs/index-13281.html">http://rudocs.exdat.com/docs/index-13281.html</a> (Задачи на делимость чисел) <a href="http://www.problems.ru/view_by_subject_new.php?parent=134">http://www.problems.ru/view_by_subject_new.php?parent=134</a> (задачи на делимость)
4	Задачи	4	1		<a href="http://mmmf.msu.ru/archive/20052006/z5/3.html">http://mmmf.msu.ru/archive/20052006/z5/3.html</a> (задачи на разрезание)
5	Творческие отчёты	2		2	<a href="http://www.1variant.ru/2012-04-24-11-11-44/83-2012-06-29-11-43-37/627----10.html">http://www.1variant.ru/2012-04-24-11-11-44/83-2012-06-29-11-43-37/627----10.html</a>
	<b>ИТОГО</b>	<b>17</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	