

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Иргейская средняя общеобразовательная школа»**

Утверждена приказом директора  
МКОУ «Иргейская СОШ»  
от 31.08.2023 №191-од

**Рабочая программа по учебному курсу  
(математика)**

«Математика для любознательных»  
Уровень обучения: основное общее, 5 класс

Составители: Волошина Валентина Равильевна,  
Учитель математики,

Иргей, 2023

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа курса математика для любознательных разработана в соответствии с федеральным образовательным стандартом основного общего образования.

**Цель** данного элективного предмета: повышение уровня математической культуры учащихся.

### **Задачи:**

- расширить рамки школьной программы;
- сформировать высокий уровень активности, раскованности мышления, проявляющейся в продуцировании большего количества разных идей, возникновении нескольких вариантов решения задач;
- развить интерес к математике;
- способствовать развитию логического мышления, памяти.

### ***Планируемые результаты***

#### *Личностные:*

- овладение навыками адаптации в динамично изменяющемся мире;
- развитие самостоятельности и ответственности за свои действия и поступки
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками;

#### *Метапредметные:*

- умение ставить цели
- умение планировать свою деятельность
- умение контролировать процесс и результат своей деятельности
- умение корректировать и оценивать результат своей деятельности
- умение работать с текстом(анализировать и извлекать необходимую информацию)
- умение выбирать наиболее эффективные способы решения задач

Умение строить модели и использовать их при решении задач

-развитие общелогических действий

-планирование сотрудничества с учителем и сверстниками.

*Предметные:*

-распознавать разные виды и типы задач;

-выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;

-уметь выбирать оптимальный метод решения задачи и осознавать выбор метода, рассматривать различные методы, находить разные решения задачи, если возможно;

-анализировать затруднения при решении задач;

-моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;

- решать задачи на восстановление цифр; запись числа с помощью данных цифр;

- решать задачи на восстановление действий; задачи на дроби и пропорции; на определение последней цифры суммы, разности, произведения; на сокращение дробей;

- решать задачи на делимость, на перестановку цифр у чисел;

- решать задачи на перекладывания, переливания, сравнение;

- решать задачи на расшифровку действий и текстов;

- решать задачи на расположение точек на отрезке и прямой; на рисование фигур одним росчерком; на разрезания фигур и перекладывание их частей; на перекладывание и сложение фигур с палочками (спичками);

- решать занимательные задачи на обнаружение ошибки в действиях; задачи на проценты; на путь; время, скорость;

- решать комбинаторные задачи, на случайные события, на инварианты;

- решать задачи на взвешивания, на перебор, на расстановку предметов;
- составлять магические квадраты, логические задачи, ребусы, головоломки.

Изучение курса осуществляется посредством активного вовлечения учащихся в различные виды и формы деятельности:

введение нового материала в форме дискуссии на основе эвристического метода обучения, что возможно, благодаря уже имеющимся у учащихся знаний по математике, литературе и другим школьным предметам, активизации и развитию интеллектуальных умений учащихся;

уроки "общения", на которых еще раз разбираются важные, часто применяемые свойства, изученные на предыдущих занятиях. На таких уроках каждый ученик побывает в роли учителя и ученика и оценит свой ответ и ответ соседа по парте;

решение заданий для самостоятельной работы в форме индивидуальной, групповой работы с последующим обсуждением;

самостоятельное выполнение отдельных заданий,

включение учащихся в поисковую и творческую деятельность, предоставляя возможность осмыслить свойства и их доказательства, что даёт возможность развивать интуицию, без которой немислимо творчество.

осуществление индивидуализации и дифференциации при проведении занятий;

проведение игр, соревнований, конкурсов сделает занятия интересными и увлекательными, является одной из форм определения уровня усвоения знаний учащимися.

Инструментарием для оценивания результатов могут быть: тестирование; творческие работы.

## Содержание курса

Содержание элективного предмета должно носить практическую направленность и может углублять знания ученика, а может и расширять их, объединяя научные знания с обыденными, как бы поднимая личный опыт ученика на научный, теоретический уровень. Все это способствует усилению личностной ориентации обучения: ученик делает самостоятельный выбор, сам определяет то предметное направление, в котором он будет обогащать свои знания; выбранное им содержание тесно связывается с его интересами, склонениями, предпочтениями, личным опытом. Тем самым создаются условия, необходимые для самоопределения ребенка, совершенствуется профильная подготовка.

Возникновение интереса к математике у значительного числа учащихся зависит в большей степени от методики её преподавания. Надо позаботиться о том, чтобы на уроках каждый ученик работал активно и увлечённо, и использовать это как отправную точку для возникновения и развития любознательности, глубокого познавательного интереса. Это особенно важно в подростковом возрасте, когда ещё формируются, а иногда только определяются постоянные интересы и склонности к тому или иному предмету. Именно в этот период нужно стремиться раскрыть притягательные стороны математики.

Элективный предмет **«Математика для любознательных»** для учащихся 5 класса имеет общеобразовательный характер, играет большую роль в развитии логического мышления учащихся. Курс состоит из трёх глав, вводного и итогового занятий. Темы занятий каждой главы независимы друг от друга и могут изучаться в любом порядке. Изучаемый материал примыкает к основному курсу, дополняя его материалами занимательного характера при минимальном расширении теоретического материала. Сложность задач нарастает постепенно. Задачи каждой темы анализируются и для них указываются способы решения, которые иллюстрируются примерами. При этом в каждом разделе дается несколько задач, предназначенных для самостоятельного решения. В программу курса включается приложение «Психологическая минутка». Темы приложения не имеют непосредственного отношения к основному курсу и носят преимущественно характер математических развлечений, направленных на развитие памяти, внимания, восприятия. Данный элективный курс рассчитан на 34 часа. Занятия будут проводиться последовательно 1 раз в неделю. На занятиях предполагается использовать красочные таблицы, схемы, раздаточный материал. В ходе изучения материала данного курса целесообразно сочетать такие формы организации учебной работы, как практикумы по решению задач, частично-поисковую деятельность. Немаловажная роль здесь отводится

дидактическим играм – современному и признанному методу обучения и воспитания, обладающему образовательной, развивающей и воспитывающей функциями, которые действуют в органическом единстве.

Необходимость использовать элементы исследовательской деятельности.

Формирование важнейших умений и навыков происходит на фоне развития умственной деятельности – дети учатся анализировать конкретные экономические ситуации, замечать существенное, выявлять общее и делать выводы, переносить известные примеры и нестандартные ситуации, в том числе и встречающиеся в прессе, находить пути их решения.

На занятиях уделяется внимание развитию речи: учащимся предлагается объяснять свои действия, доказывать свою точку зрения по поводу конкретного жизненного процесса или явления, ссылаться на известные правила, факты, высказывать догадки, предлагать способы решения, задавать вопросы, вести переговоры, публично выступать.

Предполагается развитие не только общеучебных умений учащихся, но и навыков организации элементарной общечеловеческой деятельности.

Результаты деятельности учащихся на элективных курсах проявляются: в 5 классе – успешность учащихся в учебной работе основного курса, расширение кругозора; развитие логического мышления.

### Тематическое планирование курса

№	Тема	Количество часов
1.	Занимательная арифметика.	6ч
2.	Текстовые задачи.	8 ч
3.	Логические задачи.	8 ч
4.	Геометрические задачи.	6 ч
5.	Приемы устного счета.	4 ч
6.	Математический ералаш.	2 ч
Итого		34 ч.