

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Можгинского района  
«Пычасская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено	Принято педагогическим	Утверждаю
На школьном методическом	советом	Приказ № <u>199/01</u>
объединении	МБОУ «Пычасская СОШ»	от <u>30 августа</u> 2024 г.
Протокол № <u>1</u>	Протокол № _____	Директор школы _____
от <u>«30» августа</u> 2024 г.	от <u>«30» августа</u> 2024 г.	Мазилкина Т.В./
Руководитель <u>Л.А. Толосен</u>		



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
факультатива  
**«Логика и комбинаторика»**  
Для 3 "а" класса МБОУ «Пычасская СОШ»  
на 2024-2025 учебный год  
количество часов по учебному плану 34  
составитель:  
**Якимова Елизавета Алексеевна**  
учитель начальных классов

с. Пычас

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

---

Программа по учебному предмету «Логика и комбинаторика» включает: пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы учебного предмета, тематическое планирование.

Пояснительная записка отражает общие цели и задачи изучения предмета, характеристику психологических предпосылок к его изучению младшими школьниками; место в структуре учебного плана, а также подходы к отбору содержания, планируемым результатам и тематическому планированию.

Содержание обучения раскрывается через модули. Приведён перечень универсальных учебных действий — познавательных, коммуникативных и регулятивных, формирование которых может быть достигнуто средствами учебного предмета «Логика и комбинаторика» с учётом возрастных особенностей обучающихся начальных классов. С учётом того, что выполнение правил совместной деятельности строится на интеграции регулятивных УУД (определённые волевые усилия, саморегуляция, самоконтроль, проявление терпения и доброжелательности при налаживании отношений) и коммуникативных УУД (способность вербальными средствами устанавливать взаимоотношения).

Планируемые результаты включают личностные, метапредметные результаты за период обучения, а также предметные достижения младшего школьника за каждый год обучения в начальной школе.

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФАКУЛЬТАТИВНОГО ЗАНЯТИЯ «ЛОГИКА И КОМБИНАТОРИКА»**

Предлагаемая программа отражает вариант конкретизации требований Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования по предметной области (предмету) «Логика и комбинаторика» и обеспечивает обозначенную в нём содержательную составляющую по данному учебному предмету.

В соответствии с требованиями времени и инновационными установками отечественного образования, обозначенными во ФГОС НОО, данная программа обеспечивает реализацию обновлённой концептуальной идеи учебного предмета «Логика и комбинаторика». Её особенность состоит в формировании у обучающихся социально ценных качеств, креативности и общей культуры личности. Новые социально-экономические условия требуют включения каждого учебного предмета в данный процесс, а уроки обладают большими специфическими резервами для решения данной задачи, особенно на уровне начального образования. В частности, курс обладает возможностями в укреплении фундамента для развития умственной деятельности обучающихся начальных классов.

В курсе логики и комбинаторики осуществляется реализация широкого спектра межпредметных связей.

**Математика** — моделирование, выполнение расчётов, вычислений, построение форм с учетом основ геометрии, работа с геометрическими фигурами, телами, именованными числами.

**Изобразительное искусство** — использование средств художественной выразительности, законы правил декоративно-прикладного искусства и дизайна.

**Окружающий мир** — природные формы и конструкции как универсальный источник инженерно-художественных идей для мастера; природа как источник сырья, этнокультурные традиции.

**Родной язык** — использование важнейших видов речевой деятельности и основных типов учебных текстов в процессе анализа заданий и обсуждения результатов практической деятельности.

**Литературное чтение** — работа с текстами для создания образа.

Важнейшая особенность уроков логики и комбинаторики в начальной школе — предметно-практическая деятельность как необходимая составляющая целостного процесса интеллектуального, а также духовного и нравственного развития обучающихся младшего школьного возраста.

Продуктивная предметная деятельность на уроках является основой формирования познавательных способностей школьников.

Занятия продуктивной деятельностью закладывают основу для формирования у обучающихся социально-значимых практических умений и опыта преобразовательной творческой деятельности как предпосылки для успешной социализации личности младшего школьника.

На уроках ученики овладевают основами проектной деятельности, которая направлена на развитие творческих черт личности, коммуникабельности, чувства ответственности, умения искать и использовать информацию.

### **ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ФАКУЛЬТАТИВА «ЛОГИКА И КОМБИНАТОРИКА»**

*Основной целью* предмета является раскрытие интеллектуально-творческого потенциала личности ребёнка через овладение новыми компетенциями и формирование потребности в их самостоятельной и креативной реализации.

Для реализации основной цели и концептуальной идеи данного предмета необходимо решение системы приоритетных задач: образовательных, развивающих и воспитательных.

#### *Образовательные задачи курса:*

формирование общих представлений о культуре и организации трудовой деятельности как важной части общей культуры человека;

формирование основ чертёжно-графической грамотности, умения работать с простейшей технологической документацией (рисунок, чертёж, эскиз, схема);

расширить представления о практическом значении математики;

формирование элементарных знаний и представлений о различных формах.

#### *Развивающие задачи:*

развитие сенсомоторных процессов, психомоторной координации, глазомера через формирование практических умений;

расширение культурного кругозора, развитие способности творческого использования полученных знаний и умений в практической деятельности;

развитие познавательных психических процессов и приёмов умственной деятельности посредством включения мыслительных операций в ходе выполнения практических заданий;

развитие гибкости и вариативности мышления, способностей к изобретательской деятельности.

#### *Воспитательные задачи:*

воспитание уважительного отношения к людям труда, к культурным традициям, понимания ценности предшествующих культур, отражённых в материальном мире;

развитие социально ценных личностных качеств: организованности, аккуратности, добросовестного и ответственного отношения к работе, взаимопомощи, волевой саморегуляции, активности и инициативности;

воспитание интереса и творческого отношения к продуктивной созидательной деятельности,

мотивации успеха и достижений, стремления к творческой самореализации;

становление экологического сознания, внимательного и вдумчивого отношения к окружающей природе, осознание взаимосвязи рукотворного мира с миром природы;

воспитание положительного отношения к коллективному труду, применение правил культуры общения, проявление уважения к взглядам и мнению других людей.

## **МЕСТО ФАКУЛЬТАТИВА «ЛОГИКА И КОМБИНАТОРИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Согласно требованиям ФГОС общее число часов на изучение курса «Логика и комбинаторика» в 3 классе — 34 часа (по 1 часу в неделю)

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

---

### **1. Свойства, признаки и составные части предметов (3 часа)**

Закономерность в чередовании признаков. Классификация по какому-то признаку. Состав предметов.

### **2. Сравнение (3 часа)**

Сравнение предметов по признакам. Симметрия. Симметричные фигуры.

### **3. Комбинаторика (2 часа)**

Перестановки. Размещения. Сочетания.

### **4. Действия предметов (4 часа)**

Результат действия предметов. Обратные действия. Порядок действий. Последовательность событий.

### **5. Взаимосвязь между родовыми и видовыми понятиями (4 часа)**

Математические отношения, замаскированные в виде задач-шуток.

### **6. Элементы логики (10 часов)**

Логические операции «и», «или». Множество. Элементы множества. Способы задания множеств. Сравнение множеств. Отношения между множествами (объединение, пересечение, вложенность). Выражения и высказывания.

### **1. Развитие творческого воображения (4 часа)**

Составление загадок, чайнвордов. Создание фантастического сюжета на тему «Состав предметов».

### **2. Практический материал (4 часа)**

Логические упражнения. Логические игры. Логические задачи. Интеллектуальные викторины.

## **Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень)**

### **Познавательные УУД:**

- понимать и строить простые модели (в форме схематических рисунков) математических понятий и использовать их при решении текстовых задач;
- понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);
- проводить сравнение объектов с целью выделения их различных, различать существенные и несущественные признаки;
- определять закономерность следования объектов и использовать ее для выполнения задания;
- выбирать основания классификации объектов и проводить их классификацию (разбиение объектов на группы) по заданному или установленному признаку;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- иметь начальное представление о базовых межпредметных понятиях: число, величина, геометрическая фигура;
- находить и читать информацию, представленную разными способами (учебник, справочник, аудио и видео материалы и др.);
- выделять из предложенного текста (рисунка) информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- находить и отбирать из разных источников информацию по заданной теме.

### **Коммуникативные УУД:**

участвовать в коллективном обсуждении: высказывать собственное мнение, отвечать на вопросы, выполнять правила этики общения: уважительное отношение к одноклассникам, внимание к мнению другого;

строить несложные высказывания, сообщения в устной форме (по содержанию изученных тем).

**Регулятивные УУД:**

принимать и удерживать в процессе деятельности предложенную учебную задачу;

действовать по плану, предложенному учителем, работать с опорой на графическую инструкцию учебника, принимать участие в коллективном построении простого плана действий;

понимать и принимать критерии оценки качества работы, руководствоваться ими в процессе анализа и оценки выполненных работ;

организовывать свою деятельность: производить подготовку к уроку рабочего места, поддерживать на нём порядок в течение урока, производить необходимую уборку по окончании работы;

выполнять несложные действия контроля и оценки по предложенным критериям.



# ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ФАКУЛЬТАТИВА «ЛОГИКА И КОМБИНАТОРИКА» НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

---

## ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

- начальные (элементарные) представления о самостоятельности и личной ответственности в процессе обучения математике;
- начальные представления о математических способах познания мира;
- начальные представления о целостности окружающего мира;
- понимание смысла выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от него самого;
- проявление мотивации учебно-познавательной деятельности и личностного смысла учения, которые базируются на необходимости постоянного расширения знаний для решения новых учебных задач и на интересе к учебному предмету математика;
- освоение положительного и позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома;
- понимание и принятие элементарных правил работы в группе: проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, стремиться прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определенных заданий и упражнений);
- приобщение к семейным ценностям, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

## МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

К концу обучения у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия.

### Познавательные УУД:

- ориентироваться в терминах и понятиях, используемых в предмете (в пределах изученного), использовать изученную терминологию в своих устных и письменных высказываниях;
- осуществлять анализ объектов и изделий с выделением существенных и несущественных признаков;
- сравнивать группы объектов/изделий, выделять в них общее и различия;
- делать обобщения по изучаемой тематике;
- использовать схемы, модели и простейшие чертежи в собственной практической творческой деятельности;
- понимать необходимость поиска новых технологий на основе изучения объектов и законов природы, доступного исторического и современного опыта технологической деятельности.

### **Коммуникативные УУД:**

вступать в диалог, задавать собеседнику вопросы, использовать реплики-уточнения и дополнения; формулировать собственное мнение и идеи, аргументированно их излагать; выслушивать разные мнения, учитывать их в диалоге;

строить рассуждения о связях природного и предметного мира, простые суждения (небольшие тексты) об объекте, его строении, свойствах и способах создания;

объяснять последовательность совершаемых действий при выполнении задания.

### **Регулятивные УУД:**

рационально организовывать свою работу (подготовка рабочего места, поддержание и наведение порядка, уборка после работы);

выполнять правила безопасности при выполнении работы; планировать работу, соотносить свои действия с поставленной целью;

устанавливать причинно-следственные связи между выполняемыми действиями и их результатами, прогнозировать действия для получения необходимых результатов;

выполнять действия контроля и оценки; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок;

проявлять волевую саморегуляцию при выполнении работы.

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА «ЛОГИКА И КОМБИНАТОРИКА»**

К концу обучения в **третьем классе** обучающийся научится:

- понимать и принимать учебную задачу, поставленную учителем, на разных этапах обучения;
- понимать и применять предложенные учителем способы решения учебной задачи;
- принимать план действий для решения несложных учебных задач и следовать ему;
- выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;
- осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;
- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя.

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Входной тест.	1	0	0		Устный опрос;
2.	Закономерности в чередовании признаков.	1	0	0		Устный опрос;
3.	Классификация по какому-то признаку.	1	0	0		Устный опрос;
4.	Сравнение предметов по признакам.	1	0	0		Практическая работа;
5.	Тест «Сравнение».	1	0	0		Практическая работа;
6.	Состав предметов.	1	0	0		Практическая работа;
7.	Логические упражнения. Игра «Угадай предмет».	1	0	0		Практическая работа;
8.	Найди отличия.	1	0	0		Практическая работа;
9.	Действия предметов. Игра «Кто так делает?»	1	0	0		Практическая работа;
10.	Комбинаторика. Перестановки, размещения.	1	0	0		Практическая работа;
11.	Функциональные признаки предметов.	1	0	0		Практическая работа;
12.	Симметрия. Симметричные фигуры.	1	0	0		Практическая работа;
13.	Логическая операция «и».	1	0	0		Практическая работа;
14.	Координатная сетка.	1	0	0		Практическая работа;
15.	Решение логических задач и задач-шуток.	1	0	0		Практическая работа;



16.	Результат действия предметов	1	0	0		Практическая работа;
17.	Обратные действия.	1	0	0		Практическая работа;
18.	Математические отношения, замаскированные в виде задач-шуток.	1	0	0		Практическая работа;
19.	Тест «Отношения».	1	0	0		Практическая работа;
20.	Порядок действий, последовательность событий.	1	0	0		Практическая работа;
21.	Комбинаторика. Размещение, сочетание.	1	0	0		Практическая работа;
22.	Составление загадок, чайнвордов.	1	0	0		Практическая работа;
23.	Множество. Элементы множества.	1	0	0		Практическая работа;
24.	Классификация по одному свойству.	1	0	0		Практическая работа;
25.	Тест «Классификация».	1	0	0		Практическая работа;
26.	Способы задания множества.	1	0	0		Практическая работа;
27.	Сравнение множеств.	1	0	0		Практическая работа;
28.	Отношения между множествами (объединение, пересечение, вложенность).	1	0	0		Практическая работа;
29.	Решение задач с использованием понятий о множествах.	1	0	0		Практическая работа;
30.	Выражения и высказывания.	1	0	0		Практическая работа;
31.	Высказывания со связками «и», «или».	1	0	0		Практическая работа;
32.	Отрицание.	1	0	0		Устный опрос;

33.	Итоговый тест	1	0	0		Устный опрос;
34.	Итоговое занятие	1	0	0		Устный опрос
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0		

