

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Красноярского края

Управление образования администрации Рыбинского района

МБОУ "Александровская СОШ №10"

РАССМОТРЕНО

Методический совет

Протокол № 1 от «25» 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Педагогический совет

Протокол № 1 от «28» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ "Александровская СОШ №10"



Приказ № 01-05-121 от «30» 08 2023 г.

Манузина Л.С.

Рабочая программа дополнительного образования

«Думай, пиши, считай»

4 класс (10-11 лет)

Направление: общеинтеллектуальное

Срок реализации: 1 год

Ф.И.О. составителя: Закатей Ирина Викторовна

с. Александровка, 2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативно-правовая база, на основании которой составлена рабочая программа курса дополнительного образования:

ФЗ-273 РФ «Об образовании в Российской Федерации», утв. Приказом № 273 от 29.12.2012 г,

- ФГОС ООО от 17.12.2010 г № 1897
- Примерная основная образовательная программа. Основная школа. Стандарты второго поколения (сборник). 2-е издание. М.: «Просвещение», 2014.
- Основная образовательная программа МБОУ «Александровская СОШ № 10» от 02.09.2019 № 01-05-73.1
- Учебного плана школы на 2020-2021 гг.
- Календарного учебного графика на 2020 -2021 г.

Направленность дополнительной образовательной программы – общеинтеллектуальная. Решая проблему развития пространственного мышления в русле методической концепции развивающего обучения младших школьников математике, данный курс ориентирован на общекультурные цели обучения математике и направлен на развитие у учащихся интуиции, образного (пространственного) и логического мышления (приемы умственной деятельности: анализ и синтез, сравнение, классификация, аналогия, обобщение), формирование у них конструктивно-геометрических умений и навыков, способности читать и понимать графическую информацию, а также комментировать ее на доступном детям данного возраста языке.

Новизна дополнительной образовательной программы «Думай, пиши, считай» заключается в том, что педагогическая технология, на которой строится математическое образование, предусматривает знакомство детей с математическими понятиями на основе деятельного подхода, когда новое знание дается не в готовом виде, а постигается ими путем самостоятельного анализа, сравнения, выявления существенных признаков. **Актуальность программы** - через решение задач можно естественным образом формировать элементы информационной культуры: познакомить учащихся со способами обработки информации и наглядными формами ее представления в виде таблиц, графов, схем, блок-схем и других моделей.

Программа педагогически целесообразна, ее реализация создает возможность разностороннего раскрытия индивидуальных способностей школьников, развития интереса к различным видам деятельности, желания активно участвовать в продуктивной деятельности, умения самостоятельно организовать свое свободное время.

Цель предлагаемой программы состоит в том, чтобы дать возможность детям проявить себя, творчески раскрыться в области математики, а также в повышении уровня знаний учащихся.

Задачи:

- создание условий для формирования и развития практических умений обучающихся решать нестандартные задачи, используя различные методы и приемы;

- формирование и поддержка устойчивого интереса к предмету;
- углубление и расширение знаний учащихся по математике;
- развитие математического кругозора;
- развитие логического мышления и математической речи;
- развитие числовой грамотности;
- расширение геометрических представлений;
- развитие логического мышления и пространственных представлений;
- формирование элементов конструкторского мышления;
- развитие деятельностных способностей;
- воспитание настойчивости, инициативы.

Отличительные особенности программы «Думай, пиши, считай» от уже существующих образовательных программ.

Для успешного освоения основных учебных программ ребенку необходимо не только много знать, но и последовательно мыслить, догадываться, проявлять умственное напряжение. Интеллектуальная деятельность, основанная на активном думании, поиске способов действий, при соответствующих условиях может стать привычной для детей. Поэтому в программу включено большое количество заданий на развитие логического мышления, памяти и задания исследовательского характера.

Так, головоломки целесообразны при закреплении представлений ребят о геометрических фигурах. Загадки, задачи-шутки уместны в ходе обучения решения арифметических задач, действий над числами, формирование временных представлений и т.д. Формы организации учеников разнообразны: игры проводятся со всеми, с подгруппами и индивидуально. Педагогическое руководство состоит в создании условий проведения курса, поощрении самостоятельных поисков решений задач, стимулировании творческой инициативы. В данный курс включены игры, смекалки, головоломки, которые вызывают у ребят большой интерес. Дети могут, не отвлекаясь, подолгу упражняться в преобразовании фигур, перекладывании палочки или другие предметы по заданному образцу, по собственному замыслу. Здесь формируются важные качества личности ребенка: самостоятельность, наблюдательность, находчивость, сообразительность, вырабатывается усидчивость, развиваются конструктивные умения.

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.

Возраст детей, участвующих в реализации данной дополнительной образовательной программы.

Программа «Думай, пиши, считай» рассчитана на ребят 10-11 лет.

Срок реализации дополнительной общеобразовательной программы «Думай, пиши, считай» - 1 год (4 класс), 72 учебных часа.

Формы и режим занятий

Занятия проходят 2 раза в неделю, продолжительность занятия - 40 минут.

Формы организации – коллективная, групповая и индивидуальная в зависимости от темы занятия. По особенностям коммуникативного взаимодействия - игры, задачи, упражнения, графические задания, загадки, ребусы, головоломки, викторины, конкурсы и др.

Ожидаемые результаты и способы определения их результативности

Личностными результатами реализации программы станет формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества, а так же формирование и развитие универсальных учебных умений самостоятельно *определять, высказывать, исследовать и анализировать, соблюдая* самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).

Метапредметными результатами реализации программы станет формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности, а именно следующих универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно формулировать цели занятия после предварительного обсуждения.
- Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки.
- В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая информация нужна для решения той или иной задачи.
- *Отбирать* необходимые для решения задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников, интернет-ресурсов.
- Добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* факты и явления; определять причины явлений, событий.
- Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* на основе обобщения знаний.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *составлять* более простой план учебно-научного текста.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *представлять информацию* в виде текста, таблицы, схемы.

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: *оформлять* свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- Донести свою позицию до других: *высказывать* свою точку зрения и пытаться её *обосновать*, приводя аргументы.
- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.
- Читать вслух и про себя тексты научно-популярной литературы и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.
- Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
- Учиться уважительно относиться к позиции другого, учиться договариваться.

Предметными результатами реализации программы станет создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности, а именно:

- познакомиться со способами решения нестандартных задач по математике;
- познакомиться с нестандартными методами решения различных математических задач;
- освоить логические приемы, применяемые при решении задач;
- рассуждать при решении логических задач, задач на смекалку, задач на эрудицию и интуицию
- познакомиться с историей развития математической науки, биографией известных ученых-математиков.
- расширить свой кругозор, осознать взаимосвязь математики с другими учебными дисциплинами и областями жизни;
- познакомиться с новыми разделами математики, их элементами, некоторыми правилами, а при желании самостоятельно расширить свои знания в этих областях;
- познакомиться с алгоритмом исследовательской деятельности и применять его для решения задач математики и других областей деятельности;
- приобрести опыт самостоятельной деятельности по решению учебных задач;
- приобрести опыт презентации собственного продукта.

Учащиеся будут **знать**:

- свойства арифметических действий;
- разрядный состав многозначных чисел;
- названия геометрических фигур;
- старинные меры измерений;
- алгоритм выполнения решения головоломок, шарад, ребусов;

- древнерусский способ умножения.

Учащиеся будут уметь:

- устно выполнять вычислительные приемы;
- анализировать и решать головоломки, шарады, ребусы, примеры со «звездочками»;
- осуществлять самостоятельный поиск решений логических задач, задач на интуицию и задач повышенного уровня;
- решать задачи разными способами, выбирая наиболее продуктивный способ решения;
- ориентироваться в пространстве;
- проводить наблюдения, сравнивать, выделять свойства объекта, его существенные и несущественные признаки;
- узнавать и изображать геометрические фигуры;
- собирать фигуру из заданных геометрических фигур или частей, преобразовывать, видоизменять фигуру (предмет) по условию и заданному конечному результату;
- пользоваться математической терминологией;
- рассуждать, доказывать;
- принимать участие в математических конкурсах и олимпиадах

Для отслеживания уровня усвоения программы и своевременного внесения коррекции целесообразно использовать следующие формы контроля:

- занятия-конкурсы на повторение практических умений,
- самопрезентация (просмотр работ с их одновременной защитой ребенком),
- участие в математических олимпиадах и конкурсах различного уровня.

Кроме того, необходимо систематическое наблюдение за воспитанниками в течение учебного года, включающее:

- результативность и самостоятельную деятельность ребенка,
- активность,
- аккуратность,
- творческий подход к знаниям,
- степень самостоятельности в их решении и выполнении и т.д.

Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы «Думай, пиши, считай»

Проверка результатов будет проходить в форме:

- игровых занятий на повторение теоретических понятий (конкурсы, викторины, составление кроссвордов и др.),
- собеседования (индивидуальное и групповое),
- тестирования,
- проведения самостоятельных работ репродуктивного характера и др.

**Учебный план
курса «Думай, пиши, считай»
4 класс (72 ч)**

№	Темы разделов программы	Количество часов
1.	Царство математики	6
2.	Арифметические забавы	13
3.	Задачи на интуицию	18
4.	Задачи повышенной сложности	10
5.	Математические головоломки	13
6.	Математические развлечения	11
7.	Итоговое занятие	1
	ИТОГО:	72

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации, контроля
		всего	теория	практика	
1	Вводное занятие «Математика – царица наук»	1		1	
2-3	Интересные приемы устного счёта.	2		2	Контрольный опрос
4-5	Взаимное расположение предметов.	2	1	1	рефлексия
6-7	Решение занимательных задач в стихах	2		2	самопрезентация
8-10	Графические диктанты. Решение ребусов.	3	–	3	Решение ребусов
11-12	Упражнения с многозначными числами (класс млн.)	2		2	Самоанализ и самооценка обучающихся
13-16	Задания на развитие мышления,	4	–	4	Наблюдение за освоением учащимися

	памяти, логического рассуждения				содержания
17-20	Ломаная. Углы. Многоугольники.	4	2	2	Анализ работы
21-22	Математические игры.	2		2	Участие в игре
23-25	Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными.	3		3	тестирование
26-29	Занимательные задачи.	4		4	Наблюдение за освоением учащимися содержания
30	Игра «Знай свой разряд».	1		1	Участие в игре
31-32	Обратные задачи.	2		2	Наблюдение и взаимодействие с другими детьми
33-34	Задачи с изменением вопроса	2		2	взаимодействие с другими детьми
35-37	«Газета любознательных».	3	2	1	Выполнение проекта
38-40	Решение нестандартных задач	3		3	Наблюдение за творческим ростом ребенка
41-43	Решение олимпиадных задач	3		3	Участие в олимпиадах и конкурсах различного уровня
44-46	Математические горки.	3		3	Наблюдение за развитием ребенка
47-49	Практикум «Подумай и реши».	3		3	Самостоятельная работа
50	Наглядная алгебра.	1		1	Наблюдение и взаимодействие с другими детьми
51-52	Решение логических задач.	2		2	Самоанализ работы
53-54	Игра «У кого какая цифра»	2		2	Участие в игре
55	Знакомьтесь: Архимед!	1		1	Работа с энциклопедиями и справочной литературой
56-58	Задачи с многовариантными решениями.	3		3	Создание проблемной ситуации
59	Знакомьтесь: Пифагор!	1		1	Умение работать с информацией
60-61	Учимся комбинировать элементы знаковых систем.	2		2	Самоанализ и самооценка
62-64	Задачи с многовариантными решениями.	3		3	самопрезентация
65	Математический КВН	1		1	Наблюдение и взаимодействие с

					другими детьми
66-69	Кроссворды	4		4	Составление и решение кроссвордов
70-71	Головоломки	2		2	Решение головоломок
72	Круглый стол «Подведем итоги»	1		1	Взаимодействие с другими детьми
	ИТОГО:	72	5	67	

Содержание учебного плана

1. Математика – царица наук.- 1 час

Знакомство с основными разделами математики. Первоначальное знакомство с изучаемым материалом.

2. Интересные приемы счета.- 2 часа

Знакомство с материалом из истории развития математики. Решение занимательных заданий, связанные со счётом предметов.

3. Взаимное расположение предметов.- 2 часа

Знакомство с интересными приёмами устного счёта, применение рациональных способов решения математических выражений.

4. Решение занимательных задач в стихах-2 часа

Инсценирование загадок, решение задач

5. Графические диктанты, решение ребусов. – 3 часа

Решение занимательных ребусов по теме «Умножение»

6. Упражнения с многозначными числами (класс млн.)- 2 часа

Работа с алгоритмами

7. Задания на развитие мышления, памяти, логического рассуждения-4 часа

Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения

8. Ломаная. Углы. Многоугольники.- 4 часа

Совершенствование умения проводить линии и изображать их на рисунках.

9. Математические игры-2 часа

Формирование числовых и пространственных представлений у детей.

Закрепление знаний о классах и разрядах.

10. Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными.- 3 часа

Уяснение формальной сущности логических умозаключений при решении задач с неполными данными, лишними, нереальными данными.

11. Занимательные задачи.- 4 часа

Решение занимательных задач

12. Игра «Знай свой разряд». – 1 час

Решение в игровой форме заданий на знание разрядов и классов.

13. Обратные задачи.- 2 часа

Решение обратных задач, используя круговую схему.

14. Задачи с изменением вопроса. – 2 часа

Анализ и решение задач, самостоятельное изменение вопроса и решение составленных задач.

15. «Газета любознательных» - 3 часа

Проектная деятельность

16. Решение нестандартных задач. – 3 часа

Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

17. Решение олимпиадных задач. – 3 часа

Решение задач повышенной сложности.

18. Математические горки. – 3 часа

Формирование числовых и пространственных представлений у детей.

19. Практикум «Подумай и реши».- 3 часа

Решение логических задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения

20. Наглядная алгебра. -1 час

Включение в активный словарь детей алгебраических терминов.

21. Решение логических задач. – 2 часа

Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения

22. Игра «У кого какая цифра». – 2 час

Закрепление знаний разрядов

23. Знакомьтесь: Архимед!- 1 час

Исторические сведения:

- кто такой Архимед
- открытия Архимеда
- вклад в науку

24. Задачи с многовариантными решениями. – 3 часа

Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

25. Знакомьтесь: Пифагор! – 1 час

Исторические сведения:

- кто такой Пифагор
- открытия Пифагор
- вклад в науку

26. Учимся комбинировать элементы знаковых систем.- 2 часа

Работа по сравнению абстрактных и конкретных объектов.

27. Задачи с многовариантными решениями.- 3 часа

Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

28. Математический КВН. – 1 час

Систематизация знаний по изученным разделам.

29. Кроссворды -4 часа

Решение математических ребусов

30. Головоломки- 2 часа

Работа с простейшими умозаключениями на математическом уровне.

31. Круглый стол «Подведем итоги». – 1 час

Систематизация знаний по изученным разделам

Календарный учебный график:

№	Тема занятия	Дата	Форма занятия	Количество часов	Формы контроля
1	Вводное занятие «Математика – царица наук»		Определение интересов, склонностей учащихся.	1	
2-3	Интересные приемы устного счёта.		Устный счет	2	Контрольный опрос
4-5	Взаимное расположение предметов.		Закрепление понимание пространственных отношений.	2	рефлексия
6-7	Решение занимательных задач в стихах		Работа в группах: инсценирование загадок, решение задач	2	самопрезентация
8-10	Графические диктанты. Решение ребусов.		Закрепление и проверка знаний и пространственных представлений. Учатся решать ребусы.	3	Решение ребусов
11-12	Упражнения с многозначными числами (класс млн.)		Работа с алгоритмами	2	Самоанализ и самооценка обучающимися
13-16	Задания на развитие мышления, памяти, логического рассуждения		Продолжается работа, начатая в первом и втором классах.	4	Наблюдение за освоением учащимися содержания
17-20	Ломаная.		Закрепление и расширение	4	Анализ работы

	Углы. Многоугольники.		представления о кривой и плоской поверхности, совершенствование умения проводить линии и изображать их на рисунках.		
21-22	Математические игры.		Закрепление полученных знаний и навыков полученных на уроках математики	2	Участие в игре
23-25	Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными.		Составление схем, диаграмм	3	тестирование
26-29	Занимательные задачи.		Закрепление полученных знаний и навыков полученных на уроках математики	4	Наблюдение за освоением учащимися содержания
30	Игра «Знай свой разряд».		Работа с таблицей разрядов	1	Участие в игре
31-32	Обратные задачи.		Работа в группах «Найди пару»	2	Наблюдение и взаимодействие с другими детьми
33-34	Задачи с изменением вопроса		Инсценирования задач	2	взаимодействие с другими детьми
35-37	«Газета любознательных».		Проектная деятельность	3	Выполнение проекта
38-40	Решение нестандартных задач		Решение задач на установление причинно-следственных отношений	3	Наблюдение за творческим ростом ребенка
41-43	Решение олимпиадных задач		Решение заданий повышенной трудности	3	Участив в олимпиадах и конкурсах различного уровня
44-46	Математические горки.		Решение задач на преобразование неравенств	3	Наблюдение за развитием ребенка
47-49	Практикум «Подумай и реши».		Самостоятельное решение задач с одинаковыми	3	Самостоятельная работа

			цифрами		
50	Наглядная алгебра.		Работа в группах: инсценирование	1	Наблюдение и взаимодействие с другими детьми
51-52	Решение логических задач.		Схематическое изображение задач	2	Самоанализ работы
53-54	Игра «У кого какая цифра»		Творческая работа	2	Участие в игре
55	Знакомьтесь: Архимед!		Работа с энциклопедиями и справочной литературой	1	Работа с энциклопедиями и справочной литературой
56-58	Задачи с многовариантными решениями.		Работа над созданием проблемных ситуаций, требующих математического решения	3	Создание проблемной ситуации
59	Знакомьтесь: Пифагор!		работа с информацией презентации: «Знакомьтесь: Пифагор!»	1	Умение работать с информацией
60-61	Учимся комбинировать элементы знаковых систем.		Составление знаковых систем	2	Самоанализ и самооценка
62-64	Задачи с многовариантными решениями.		Индивидуальная работа	3	самопрезентация
65	Математический КВН		работа в группах	1	Наблюдение и взаимодействие с другими детьми
66-69	Кроссворды		Формирование умения решать кроссворды	4	Составление и решение кроссвордов
70-71	Головоломки		Формирование умения решать головоломки	2	Решение головоломок
72	Круглый стол «Подведем итоги»		Коллективная работа по составлению отчёта о проделанной работе	1	Взаимодействие с другими детьми

Учебно-методическая литература для педагога:

- Олимпиадные задания по математике в начальной школе.
- Викторина по математике в 4 классе.
- Математическая игра «Сколько, как и почему?».
- Викторина «Квадрат или круг».
- Сценарий «В царстве Математики».
- Олимпиада по математике 3-4 классе.

Учебно-методическая литература для учащегося:

Для обеспечения наглядности и доступности изучаемого материала наглядные пособия следующих видов:

- геометрические фигуры и тела;
- сюжетные картинки с изображением частей суток и времён года;
- часовой циферблат с подвижными стрелками;
- цифры от 1 до 9;
- геометрическая мозаика;
- счётные палочки;
- предметные картинки;
- знаки – символы;
- кубики (игральные) с точками или цифрами;
- игра «Русское лото» (числа от 1 до 100);
- игра «Математическое домино»;
- поля для игры «Крестики-нолики»;
- мелкие конструкторы и строительный материал;
- занимательные книги по математике;
- задания из тетради на печатной основе для самостоятельной работы.

Дидактический и раздаточный материал создается, подбирается и систематизируется в соответствии с учебно-тематическим планом (по каждой теме), возрастными и психологическими особенностями детей, уровнем их развития и способностей.

Материально-техническое обеспечение

- магнитная доска;
- экспозиционный экран;
- персональный компьютер;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска
- принтер лазерный.
- демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные и не размеченные линейки, циркули, транспортиры, наборы угольников, мерки);
- демонстрационные пособия для изучения геометрических величин (площади): палетка, квадраты (мерки) и др.;
- учебные пособия для изучения геометрических величин (площади): палетка, квадраты (мерки) и др.