

Министерство образования и науки Республики Тыва
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа
села Владимировка Тандинского кожууна

Рассмотрено
Руководитель МО
начальных классов
Саяты О.К.
от «30» августа 2023г.

Согласовано
Завуч по УВР
Санчат А.А.
«31» августа 2023г.



Директор МБОУ СОШ
с. Владимировка
Тамбал А.К.
от «31» сентября 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет: В мире цифр

Класс: 1- 2

Уровень обучения: базовый

Учебный год: 2023-2024

Учитель: Натпит-оол Урана Шимитоловна

Составитель программы:
Натпит-оол Урана Шимитоловна
учитель начальных классов
1 квалификационная категория

Пояснительная записка

Программа кружка «Мир цифр» относится к научно-познавательному направлению реализации внеурочной деятельности в рамках ФГОС.

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

Данная программа позволяет учащимся 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 учащихся умения самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

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

Содержание занятий кружка представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия математического кружка должны содействовать 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 в системе работы кружка, 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.

Все вопросы и задания рассчитаны на работу учащихся на занятии. Для эффективности работы кружка желательно, чтобы работа проводилась в малых группах с опорой на индивидуальную деятельность, с последующим общим обсуждением полученных результатов.

Специфическая форма организации позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Дети получают профессиональные навыки, которые способствуют дальнейшей социально-бытовой и профессионально-трудовой адаптации в обществе. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Образовательная деятельность осуществляется по общеобразовательным программам дополнительного образования в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями детей, состоянием их соматического и психического здоровья и стандартами второго поколения (ФГОС).

Новизна данной программы определена федеральным государственным стандартом начального общего образования 2013 года.

Отличительными особенностями являются:

1. **Определение видов организации деятельности учащихся, направленных на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов освоения программы.**
2. **В основу реализации программы положены ценностные ориентиры и воспитательные результаты.**
3. **Ценностные ориентации организации деятельности предполагают уровневую оценку в достижении планируемых результатов одной нозологической группы**
4. **Достижения планируемых результатов отслеживаются в рамках внутренней**

системы оценки: педагогом, администрацией.

5. В основу оценки **личностных, метапредметных и предметных результатов освоения** программы, воспитательного результата положены методики, предложенные Асмоловым А.Г., Криволаповой Н.А., Холодовой О.А.

Цель и задачи программы:

Цель:

-развивать математический образ мышления

Задачи:

-расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;

-расширять математические знания в области однозначных и многозначных чисел;

содействовать умелому использованию символики;

-учить правильно применять математическую терминологию;

-развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах;

-уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

Возраст детей, участвующих в реализации данной программы

Программа ориентирована на воспитанников 6-10 школьного возраста.

Формы и методы организации деятельности воспитанников ориентированы на их индивидуальные и возрастные особенности. Важную роль в комплектовании групп играет некоторая разница в возрасте детей, так как образовательный процесс протекает более благоприятно, поскольку старшие подростки с готовностью выступают в роли наставников. Младшие воспитанники подтягиваются к уровню работ, к стилю поведения старших.

Сроки реализации дополнительной образовательной программы

Дополнительная образовательная программа «Мир цифр» рассчитана на четыре года обучения, 170 учебных часов. . Занятия 1 раз в неделю (34 учебные недели в каждом классе), класс делится на две группы. Продолжительность каждого занятия не должна превышать 30 – 35 минут.

Принципы программы:

1.Актуальность

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

2.Научность

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

3.Системность

Программа строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).

4.Практическая направленность

Содержание занятий кружка 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.

5.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.

6.Реалистичность

С точки зрения возможности усвоения основного содержания программы – возможно усвоение за 34 занятия в год и 170 часов за четыре года.

7.Курс ориентационный

Он осуществляет учебно-практическое знакомство со многими разделами ма-

тематики, удовлетворяет познавательный интерес школьников к проблемам данной точной науки, расширяет кругозор, углубляет знания в данной учебной дисциплине.

Формы и режим занятий

Занятия учебных групп проводятся:

1 занятие в неделю по 45 минут.

Основными формами образовательного процесса являются:

- практико-ориентированные учебные занятия;
- творческие мастерские;
- тематические праздники, конкурсы, выставки;
- семейные гостиные.

На занятиях предусматриваются следующие формы организации учебной деятельности:

- индивидуальная (воспитаннику дается самостоятельное задание с учетом его возможностей);
- фронтальная (работа в коллективе при объяснении нового материала или отработке определенной темы);
- групповая (разделение на минигруппы для выполнения определенной работы);
- коллективная (выполнение работы для подготовки к олимпиадам, конкурсам).

Основные виды деятельности учащихся:

- решение занимательных задач;
- оформление математических газет;
- участие в математической олимпиаде, международной игре «Кенгуру»;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- проектная деятельность
- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах;

-творческие работы.

Планируемые результаты

Личностными результатами изучения курса является формирование следующих умений:

- *Определять* и *высказывать* под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *делать выбор*, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Для оценки формирования и развития личностных характеристик воспитанников (ценности, интересы, склонности, уровень притязаний положение ребенка в объединении, деловые качества воспитанника) используется

- простое наблюдение,
- проведение математических игр,
- опросники,
- анкетирование
- психолого-диагностические методики.

Метапредметными результатами изучения курса в 3-м классе являются формирование универсальных учебных действий (УУД).

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

- занятия-конкурсы на повторение практических умений,
- занятия на повторение и обобщение (после прохождения основных разделов программы),
- 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.

Предметными результатами изучения курса являются формирование следующих умений.

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- выделять существенные признаки предметов;
- сравнивать между собой предметы, явления;
- обобщать, делать несложные выводы;
- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность событий;
- судить о противоположных явлениях;
- давать определения тем или иным понятиям;
- определять отношения между предметами типа «род» - «вид»;
- выявлять функциональные отношения между понятиями;
- выявлять закономерности и проводить аналогии.
- создавать условия, способствующие наиболее полной реализации потенциальных познавательных возможностей всех детей в целом и каждого ребенка в отдельности, принимая во внимание особенности их развития.
- осуществлять *принцип индивидуального и дифференцированного подхода в обучении учащихся* с разными образовательными возможностями.

Проверка результатов проходит в форме:

- игровых занятий на повторение теоретических понятий (конкурсы, викторины, составление кроссвордов и др.),
- собеседования (индивидуальное и групповое),

- опросников,
- тестирования,
- проведения самостоятельных работ репродуктивного характера и др.

Занятия рассчитаны на групповую и индивидуальную работу. Они построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим. Это позволяет сделать работу динамичной, насыщенной и менее утомительной, при этом принимать во внимание способности каждого ученика в отдельности, включая его по мере возможности в групповую работу, моделировать и воспроизводить ситуации, трудные для ученика, но возможные в обыденной жизни; их анализ и проигрывание могут стать основой для позитивных сдвигов в развитии личности ребёнка.

Формы подведения итогов реализации программы

Итоговый контроль осуществляется в формах:

- тестирование;
- практические работы;
- творческие работы учащихся;
- контрольные задания.

Самооценка и самоконтроль определение учеником границ своего «знания - незнания», своих потенциальных возможностей, а также осознание тех проблем, которые ещё предстоит решить в ходе осуществления деятельности.

Содержательный контроль и оценка результатов учащихся предусматривает выявление индивидуальной динамики качества усвоения предмета ребёнком и не допускает сравнения его с другими детьми.

Результаты проверки фиксируются в зачётном листе учителя. В рамках накопительной системы, создание портфолио и отражаются в индивидуальном образовательном маршруте

Учебно-тематический план работы кружка «Мир цифр» 1-4 класс.

1 класс.

Название темы	Количество часов
---------------	------------------

	Всего	Теория	Практика
Знакомство обучающихся друг с другом и с педагогом. Выявление уровня первичной подготовки детей в данном виде деятельности. Экскурсия по учреждению дополнительного образования.	1 ч.	1 ч.	-
Инструктаж по технике безопасности. Водное занятие.	1 ч.	1 ч.	-
Раздел «Развитие познавательных способностей»			
Игра на развитие восприятия. «Скопируй рисунок»	3 ч.	1 ч.	2 ч.
Игра на развитие внимания. «Расставь числа в возрастающем порядке». Математические раскраски.	3 ч.	1 ч.	2 ч.
Игра на развитие памяти. « Нарисуй по памяти в таком же расположении». Математические раскраски.	3 ч.	1 ч.	2 ч.
Игра на развитие логического мышления. «Какой фигуры не хватает?» Тест «Проверь себя».	3 ч.	1 ч.	2 ч.
Раздел «Текстовые задачи»			
Занимательные задачки.	3 ч.	1 ч.	2 ч.
Учимся решать логические задачи. Задачи на сообразительность.	3 ч.	1 ч.	2 ч.
«Путешествие в страну чисел».	3 ч.	1 ч.	2 ч.
Игра – путешествие «В супермаркете»	1 ч.		1 ч.
Проект «Мудрая Сова».	4 ч.	1 ч.	3 ч.
Математические сказки.	1 ч.		1 ч.
Весёлые задачки. Графические диктанты.	3 ч.	1 ч.	2 ч.

Математическая эстафета. Тест «Проверь себя».	2 ч.		2 ч.
---	------	--	------

2 класс.

Название темы	Количество часов		
	Всего	Теория	Практика
Раздел «Пространственные отношения. Геометрические фигуры и величины»			
Углы. Многоугольники. Многогранники	2 ч.	1 ч.	1 ч.
Развиваем мышление, память.	3 ч.	1 ч.	2 ч.
Учимся быть внимательными.	3 ч.	1 ч.	2 ч.
Плоские и объёмные геометрические фигуры.	3 ч.	1 ч.	2 ч.
Раздел «Величины и зависимости между ними»			
Единицы длины.	3 ч.	1 ч.	2 ч.
Весёлые задачи.	3 ч.	1 ч.	2 ч.
Выпуск математической газеты	2 ч.	1 ч.	1 ч.
Из истории математики.	3 ч.	1 ч.	2 ч.
Раздел «Числа и арифметические действия»			
Путешествие в мир чисел.	2 ч.	1 ч.	1 ч.
Раздел «Математический язык и элементы логики»			
Решение ребусов и логических задач.	3 ч.	1 ч.	2 ч.
Задачи на разрезание.	3 ч.	1 ч.	2 ч.
Задачи-смекалки	2 ч.	1 ч.	1 ч.
Выпуск математической газеты	2 ч.	1 ч.	1 ч.

3 класс.

Название темы	Количество часов		
	Всего	Теория	Практика
Раздел «Пространственные отношения. Геометрические фигуры и величины»			
Шар. Сфера. Круг. Окружность.	3 ч.	1 ч.	2 ч.
Взаимное расположение фигур на плоскости.	3 ч.	1 ч.	2 ч.
Выпуск математической газеты.	2 ч.	1 ч.	1 ч.
Раздел «Величины и зависимости между ними»			
Немного истории. Детям о времени.	3 ч.	1 ч.	2 ч.
Раздел «Развитие познавательных способностей»			
Развиваем память, внимание, мышление.	4 ч.	1 ч.	3 ч.
Логические задачи. Высказывания. Истинные и ложные высказывания.	4 ч.	1 ч.	3 ч.
Из истории математики	4 ч.	1 ч.	3 ч.
Выпуск математической газеты	2 ч.	1 ч.	1 ч.
Раздел «Текстовые задачи»			
Задачи – смекалки, логические задачи.	4 ч.	1 ч.	3 ч.
«Знакомство» с Архимедом. Решение задач с многовариантными решениями.	4 ч.	1 ч.	3 ч.
Резерв	1 ч.		

4 класс.

Название темы	Количество часов		
	Всего	Теория	Практика
Раздел «Пространственные отношения. Геометрические фигуры и величины»			

Построение геометрических фигур.	2 ч.	1 ч.	1 ч.
Координатный угол.	2 ч.	1 ч.	1 ч.
Графики. Диаграммы. Таблицы.	4 ч.	1 ч.	3 ч.
Цилиндр. Конус. Шар	4 ч.	1 ч.	3 ч.
Многогранник.	3 ч.	1 ч.	2 ч.
Выпуск журнала «Юный математик»	2 ч.	1 ч.	1 ч.
Раздел «Математический язык и элементы логики»			
Высказывания и их значения (истинные, ложные, отрицание). Логические связки.	4 ч.	1 ч.	3 ч.
Составные высказывания.	2 ч.	1 ч.	1 ч.
Задачи на перебор вариантов.	2 ч.	1 ч.	1 ч.
Точное и приближённое значение величины.	2 ч.	1 ч.	1 ч.
Построение угла, отрезка, равного данному.	3 ч.	1 ч.	2 ч.
Математический КВН.	1 ч.		1 ч.
Старинные меры длины.	1 ч.	1 ч.	
Выпуск журнала «Юный математик»	1 ч.		1 ч.

Содержание программы

1. Математика – 1 час

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

2. Как люди научились считать.- 1 час

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

3. Интересные приемы устного счёта.- 8 час

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

4. Решение занимательных задач в стихах. – 10 час

Решение занимательных задач в стихах по теме «Умножение»

5. Упражнения с многозначными числами. – 5час

Решение примеров с многозначными числами на деление, умножение, сложение, вычитание. Решение примеров в несколько действий.

6. Учимся отгадывать ребусы.- 4час

Знакомство с математическими ребусами, решение логических конструкций.

7. Числа-великаны. Коллективный счёт. – 3час

Выполнение арифметических действий с числами из класса миллионов.

8. Упражнения с многозначными числами.- 1 час

Решение примеров с многозначными числами на деление, умножение, сложение, вычитание. Решение примеров в несколько действий.

9. Решение ребусов и логических задач.- 4 час

Решение математических ребусов. Знакомство с простейшими умозаключениями на математическом уровне.

10. Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными.- 1 час

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

11. Загадки- смекалки. – 8 час

Решение математических загадок, требующих от учащихся логических рассуждений.

12. Игра «Знай свой разряд». – 5час

Решение в игровой форме заданий на знание разрядов и классов.

13. Обратные задачи.- 1 час

Решение обратных задач, используя круговую схему.

14. Практикум «Подумай и реши».- 4час

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

15. Задачи с изменением вопроса. – 4час

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

16. Проектная деятельность «Мудрая сова» – 5 часа

Создание проектов. Самостоятельный поиск информации для газеты.

17. Решение нестандартных задач. – 10 час

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

18. Решение олимпиадных задач. – 10час

Решение задач повышенной сложности.

19. Решение задач международной игры «Кенгуру». – 3 час

Решение задач международной игры «Кенгуру».

20. Математические горки. – 4 час

Формирование числовых и пространственных представлений у детей.

Закрепление знаний о классах и разрядах.

21. Наглядная алгебра. -1 час

Включение в активный словарь детей алгебраических терминов.

22. Решение логических задач. – 8 час

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

23. Игра «У кого какая цифра». – 4час

Закрепление знаний нумерации чисел.

24. Знакомьтесь: Архимед!- 1 час

Исторические сведения:

- кто такой Архимед
- открытия Архимеда
- вклад в науку

25. Задачи с многовариантными решениями. – 4час

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

26. Знакомьтесь: Пифагор! – 1 час

Исторические сведения:

- кто такой Пифагор
- открытия Пифагор
- вклад в науку

27. Учимся комбинировать элементы знаковых систем.- 1 час

Работа по сравнению абстрактных и конкретных объектов.

28. Задачи с многовариантными решениями.- 3 час

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

29. Математический КВН. – 4 час

Систематизация знаний по изученным разделам.

30. Учимся комбинировать элементы знаковых систем.- 1 час

Работа по сравнению абстрактных и конкретных объектов

31. Задачи с многовариантными решениями.- 1 час

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

32. Математический КВН.- 4 час

Систематизация знаний по изученным разделам.

33-34. Круглый стол «Подведем итоги». – 4 час

Систематизация знаний по изученным разделам.

Календарно-тематический план

1 класс.

№ п/п	Название темы	Кол-во часов	План	Факт
1-3.	Игра на развитие восприятия. «Скопируй рисунок»	3 ч.		
4-6.	Игра на развитие внимания. «Рас- ставь числа в возрастающем по- рядке». Математические раскрас- ки.	3 ч.		
7-9.	Игра на развитие памяти. « Нарисуй по памяти в таком же распо-	3 ч.		

	ложении». Математические раскраски.			
10-12.	Игра на развитие логического мышления. «Какой фигуры не хватает?» Тест «Проверь себя».	3 ч.		
13-15.	Занимательные задачи.	3 ч.		
16-18.	«Путешествие в страну чисел».	3 ч.		
19-20.	Игра – путешествие «В супермаркете»	2 ч.		
21-22.	Учимся решать логические задачи. Задачи на сообразительность.	2 ч.		
23-27.	Проект «Мудрая Сова».	5 ч.		
28.	Математические сказки.	1 ч.		
29.	Игра – путешествие «В супермаркете»	1 ч.		
30-31.	Весёлые задачи. Графические диктанты.	2 ч.		
32-33.	Математическая эстафета. Тест «Проверь себя».	2 ч.		

2 класс.

№ п/п	Название темы	Кол-во часов	План	Факт
1-2	Углы. Многоугольники. Многогранники	2 ч.		
3-5	Развиваем мышление, память.	3 ч.		
6-8	Учимся быть внимательными.	3 ч.		
9-11	Плоские и объёмные геометрические фигуры.	3 ч.		

12-14	Единицы длины.	3 ч.		
15-17	Весёлые задачки.	3 ч.		
18-19	Выпуск математической газеты	2 ч.		
20-22	Из истории математики.	3 ч.		
23-24	Путешествие в мир чисел.	2 ч.		
25-27	Решение ребусов и логических задач.	3 ч.		
28-30	Задачи на разрезание.	3 ч.		
31-32	Задачи-смекалки	2 ч.		
33-34	Выпуск математической газеты	2 ч.		

3 класс.

№ п/п	Название темы	Кол-во часов	План	Факт
1-4	Шар. Сфера. Круг. Окружность.	3 ч.		
5-7	Взаимное расположение фигур на плоскости.	3 ч.		
8-9	Выпуск математической газеты.	2 ч.		
10-12	Немного истории. Детям о времени.	3 ч.		
13-16	Развиваем память, внимание, мышление.	4 ч.		
17-20	Логические задачи. Высказывания. Истинные и ложные высказывания.	4 ч.		
21-24	Из истории математики	4 ч.		
25-26	Выпуск математической газеты	2 ч.		
27-30	Задачи – смекалки, логические за-	4 ч.		

	дачи.			
31-34	«Знакомство» с Архимедом. Решение задач с многовариантными решениями.	4 ч.		

4 класс.

№ п/п	Название темы	Кол-во часов	План	Факт
1-2	Построение геометрических фигур.	2 ч.		
3-4	Координатный угол.	2 ч.		
5-8	Графики. Диаграммы. Таблицы.	4 ч.		
9-12	Цилиндр. Конус. Шар	4 ч.		
13-15	Многогранник.	3 ч.		
16-17	Выпуск журнала «Юный математик»	2 ч.		
18-21	Высказывания и их значения (истинные, ложные, отрицание). Логические связки.	4 ч.		
22-23	Составные высказывания.	2 ч.		
24-25	Задачи на перебор вариантов.	2 ч.		
26-27	Точное и приближённое значение величины.	2 ч.		
28-31	Построение угла, отрезка, равного	3 ч.		

	данному.			
32	Математический КВН.	1 ч.		
33	Старинные меры длины.	1 ч.		
34	Выпуск журнала «Юный математик»	1 ч.		

Методическое обеспечение программы

Результат реализации программы «Мир цифр» во многом зависит от подготовки помещения, материально-технического оснащения и учебного оборудования.

Помещение для занятий должно быть светлым, сухим, теплым и по объему и размерам полезной площади соответствовать числу занимающихся воспитанников.

Оборудование: столы; стулья; использование мультимедийной техники на занятиях (проектор, видеоаппаратура, интерактивная доска), стенды для демонстрации информационного, дидактического, наглядного материала, выставочных образцов.

Размещение учебного оборудования должно соответствовать требованиям и нормам СанПиНа и правилам техники безопасности работы. Особое внимание следует уделить рабочему месту воспитанника.

На рабочих местах в кабинете для занятий должны быть обеспечены уровни искусственной освещенности люминесцентными лампами при общем освещении помещений не ниже 600 лк. При использовании ламп накаливания уровни освещенности уменьшаются в 2 раза.

Инструменты и приспособления: тетради, авторучки, линейки, карандаши, ножницы.

Список рекомендованной литературы

Для педагога:

1. Хуторской А.В. Развитие одаренности школьников. Методика продуктивного обучения. – М.: Владос, 2000.
2. Афонькин С.Ю. Учимся мыслить логически. – С.-П.: Изд. дом Литера, 2002.
3. Труднев В.П. Считай, смекай, отгадывай. – М.: Просвещение, 1980.
4. Русанов В.Н. Математические олимпиады младших школьников. – М.: Просвещение, 1990.
5. Левитас Г.Г. Нестандартные задачи по математике в 3, 4 классах. – М.: Илекса, 2002.
6. Лавриненко Т.А. Задания развивающего характера по математике. – Саратов ОАО Издательство “Лицей”, 2003.
7. Игнатъев Е.И. В царстве смекалки. - М.: Наука, Главная редакция физико-математической литературы, 1979.
8. Занимательные задачи для маленьких. – М.: Омега, 1994.
9. Развивающие игры для младших школьников. Кроссворды, викторины, головоломки./ Сост. Калугин М.А. – Ярославль: Академия развития, 1997.
10. Узорова О.В. контрольные и олимпиадные работы по математике. – М.: АСТ Астрель, 2003.
11. Родионова Е.А. Олимпиада “Интеллект”. – М. : - Образование, 2002.

Для учащихся и родителей:

1. Занимательные задачи для маленьких. – М.: Омега, 1994.
2. Развивающие игры для младших школьников. Кроссворды, викторины, головоломки./ Сост. Калугин М.А. – Ярославль: Академия развития, 1997.
3. Игнатъев Е.И. В царстве смекалки. - М.: Наука, Главная редакция физико-математической литературы, 1979.
4. Труднев В.П. Считай, смекай, отгадывай. – М.: Просвещение, 1980.
5. Игнатъев Е.И. Математическая смекалка. Занимательные задачи, игры, фокусы, парадоксы. - М.: Омега, 1994.

6. Волина В.В. Занимательная математика для детей. - С.П.: Лев и К, 1996.
7. Бетенькова Н.М., Фонин Д.С. Конкурс грамотеев. - М.: Просвещение, 1995.
8. Сагирова ОВ. Русский с увлечением. - Екатеринбург, 1998.