

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Занимательная математика с УЧИ.РУ»

Класс: _____4

на 2023-2024 учебный год

Пояснительная записка.

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Занимательная математика с УЧИ.РУ» разработана для 4 классов МАОУ «Лицей экономический № 14» в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом и опирается на верифицированный контент интерактивной онлайн-платформы «Учи.ру».

Цель программы :расширение знаний по предмету математика, развитие интереса учащихся к предмету, развитие их математических способностей, привитие школьникам интереса к самостоятельным занятиям математикой, воспитание и развитие их инициативы и творчества.

Задачи: содействовать развитию познавательных психических процессов учащихся: восприятия, представления, памяти, внимания, мышления, воображения; формировать математические способности учащихся, а именно: умение обобщать математический материал, логически рассуждать, обоснованно делать выводы, доказывать;

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики; учить, правильно применять математическую терминологию; развивать логическое мышление;
- формировать умение нестандартно мыслить;
- формировать умение выполнять задания с разнообразным геометрическим материалом;
- совершенствовать умение решать задачи повышенной сложности;
- развивать надпредметные умения и навыки;
- отбирать такое содержание развивающих заданий, которые будет направлено на развитие личности, на взаимодействие с другими детьми;
- стимулировать учащихся к высказыванию собственных идей по поводу решаемых проблем;

- развивать потребность обучающихся к самообучению, воспитанию;
отрабатывать математические знания с помощью интерактивных тренажеров, тестов.

Реализация задачи воспитания любознательного, активно познающего мир младшего школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера будут проходить более успешно, если урочная деятельность дополнится внеурочной работой. В этом может помочь учебный курс «Занимательная математика с УЧИ.РУ» расширяющий математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующий формированию познавательных универсальных учебных действий.

Курс предназначен для развития математических способностей учащихся, формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Содержание курса «Занимательная математика с УЧИ.РУ» направлено на воспитание интереса к познавательной деятельности, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

Программа курса внеурочной деятельности «Занимательная математика с УЧИ.РУ» предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации, что способствует появлению у

учащихся желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, а также формированию умений работать в условиях поиска и развитию сообразительности, любознательности.

В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходство и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер изменений и на основе этого формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу — это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться самому находить выход-ответ.

Курс внеурочной деятельности «Занимательная математика с УЧИ.РУ» учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью в курс включены подвижные математические игры, последовательная смена одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия; что приводит к передвижению учеников по классу в ходе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных на стенах классной комнаты, и др. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями).

При реализации рабочих программ внеурочной деятельности используются формы, носящие исследовательский, творческий характер (развивающие занятия, практики, мастер-классы, соревнования, «погружения», учебно-исследовательские проекты, познавательные и деловые игры, экскурсии, олимпиады, марафоны, конференции и т.п.).

Программа курса внеурочной деятельности «Занимательная математика с УЧИ.РУ» предназначена для реализации в 4 классах на 34 часа (1 час в неделю).

Содержание курса отвечает требованию к организации внеурочной деятельности, соответствует курсу «Математика» и не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, в программе содержатся полезная и любопытная информация, занимательные математические факты, способные

дать простор воображению.

Ценностными ориентирами содержания курса являются:

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- освоение эвристических приёмов рассуждений;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадки, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

Планируемые результаты

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения программы курса внеурочной деятельности «Занимательная математика с УЧИ.РУ».

Личностными результатами изучения данного курса являются:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности — качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметные результаты представлены в содержании программы в разделе «Универсальные учебные действия». Предметные результаты отражены в

содержании программы.

Планируемые воспитательные результаты реализации курса внеурочной деятельности:

1. Результаты первого уровня (приобретение школьником социальных знаний, понимания социальной реальности и повседневной жизни): приобретение школьниками знаний об этике и эстетике повседневной жизни человека; о принятых в обществе нормах отношения к природе, к памятникам истории и культуры, к людям других поколений и других социальных групп; о российских традициях о русских народных играх; о правилах конструктивной групповой работы; об основах разработки социальных проектов и организации коллективной творческой деятельности; о способах самостоятельного поиска, нахождения и обработки информации; о логике и правилах проведения научного исследования; о способах ориентирования на местности и элементарных правилах выживания в природе.

2. Результаты второго уровня (формирование позитивных отношений школьника к базовым ценностям нашего общества и к социальной реальности в целом): развитие ценностных отношений школьника к родному Отечеству, родной природе и культуре, к труду, к знаниям, к миру, к другим людям, к людям иной этнической или культурной принадлежности, к своему собственному здоровью и внутреннему миру.

3. Результаты третьего уровня (приобретение школьником опыта самостоятельного ценностно окрашенного социального действия): школьник может приобрести опыт исследовательской деятельности; опыт публичного выступления по проблемным вопросам; опыт природосберегающей и природоохранной деятельности; опыт охраны памятников истории и культуры; опыт интервьюирования и проведения опросов общественного мнения; опыт общения с представителями других социальных групп, других поколений; опыт волонтерской деятельности; опыт заботы о малышах и организации их досуга; опыт самостоятельной организации праздников и поздравлений для других людей; опыт самообслуживания, самоорганизации и организации совместной деятельности с другими детьми; опыт управления другими людьми и взятия на

себя ответственности за других людей.

Таким образом, курс направлен на достижение воспитательных результатов:

- Формирование положительного отношения к базовым общественным ценностям.
- Получение обучающимися опыта приобретения ими социального опыта.
- Самостоятельное общественное действие.

Достижение трёх уровней воспитательных результатов обеспечивает появление значимых эффектов духовно-нравственного развития и воспитания обучающихся — формирование основ российской идентичности, присвоение базовых национальных ценностей, развитие нравственного самосознания, укрепление духовного и социально-психологического здоровья, позитивного отношения к жизни, доверия к людям и обществу и т. д.

Содержание

Содержание программы 4 класс

Раздел № 1. «В мире чисел»

- последовательность ряда многозначных чисел;
- знаки и термины, связанные со сложением, вычитанием, делением, умножением;
- арифметические действия над числами;
- переместительное, сочетательное свойство;
- приемы устного и письменного счета;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- уметь решать примеры – ребусы;
- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;

Раздел № 2. «Развивающие задачи».

- решение нестандартных задач;

- приёмы решения задач алгебраическим способом;
- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами и взаимосвязь между условием и вопросом задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи;
- аргументировано доказывать правильно решение;
- опровергать неправильное направление поиска.

Раздел № 3. «Геометрия вокруг нас»

- названия геометрических фигур: треугольник, квадрат, круг, луч, отрезок и т.д.
- о линиях (прямая, кривая, замкнутая, незамкнутая кривая)
- названия геометрических величин и их измерений – сантиметр, дециметр.
- математическую терминологию;
- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры: точку, отрезок, ломанную, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, круг, окружность.
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- выполнять построение геометрических фигур заданными измерениями(отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки;
- построить отрезок заданной длины;

- делать выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояний приблизительно (на глаз);

Раздел № 4. «Моделирование»

- названия терминов касающихся пространственного расположения предметов;
- придумывать новые архитектурные формы;
- находить новые дизайнерские решения;
- воспроизводить и комбинировать собственные знаки и образы;
- находить сходство и различие предметов;
- ориентироваться в пространственных отношениях;
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур;

Универсальные учебные действия:

- сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;
- применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;
- анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;
- включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
- выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;
- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;

- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.
- анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);
- искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;
- моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации;
- конструировать последовательность шагов (алгоритм) решения задачи;
- объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия;
- воспроизводить способ решения задачи;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- анализировать предложенные варианты решения задачи, выбрать из них верные, выбрать наиболее эффективный способ решения задачи;
- оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);
- участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи;
- конструировать несложные задачи.
- ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»;
- ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки $1 \rightarrow$ $1 \downarrow$ и др., указывающие направление движения;
- проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);
- выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже;
- анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции;
- составлять фигуры из частей, определять место заданной детали в конструкции;

- выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии;
- анализировать предложенные возможные варианты верного решения;
- моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток;
- осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

Занятия курса внеурочной деятельности «Занимательная математика с УЧИ.РУ» содействуют развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, правильному применению математической терминологии и т.д. Формированию положительных мотивов в учебной деятельности, способствует работа, которая содержит элементы игры, поисковой деятельности, которая повышает активность и обеспечивает самостоятельность выполнения работ.

Занятия должны помочь учащимся:

- овладеть способами исследовательской деятельности;
- уметь формировать творческое мышление;
- способствовать улучшению качества решения задач, различного уровня сложности;
- открывать оригинальные способы действий;
- повышать качество обучения по предмету математика.

Тематическое планирование по курсу

«Занимательная математика с Учи.ру» для 4 класса «Г»

| № п/п | Дата проведения | Тема занятия | Количество часов | Виды, формы текущего контроля (письменный контроль, устный опрос, практическая работа, тестирование, диктант и др.) | Виды учебной деятельности с учетом основных направлений программы воспитания | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|-------------------------------|-----------------|---|------------------|---|---|--|
| Числа и величины (8ч.) | | | | | | |
| 1. | 04.09 | Разряды чисел. Прибавить и вычесть 1,10,100. Числовая ось до 1000. Сравнение чисел до 1000. | 1 | Устный опрос | Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру. Осознание своей этнокультурной и российской гражданской идентичности | https://uchi.ru |
| 2. | 11.09 | Перевод единиц массы. Единицы массы: задачи. | 1 | Устный опрос; письменный контроль | | https://uchi.ru |
| 3. | 18.09 | Деление на части. Доли. Что такое дробь? Дроби: числитель и знаменатель. | 1 | Устный опрос | | https://uchi.ru |
| 4. | 25.09 | Дроби на числовой прямой. Дроби и деление. Сложение и вычитание дробей. | 1 | Устный опрос; письменный контроль | | https://uchi.ru |
| 5. | 02.10 | Перевод единиц времени. Единицы времени: задачи. | 1 | Устный опрос | | https://uchi.ru |
| 6. | 09.10 | Перевод единиц времени. Единицы времени: задачи. | 1 | Устный опрос; письменный контроль | | https://uchi.ru |
| 7. | 16.10 | Единицы площади: квадратный метр, ар, гектар. | 1 | Устный опрос; письменный контроль | | https://uchi.ru |
| 8. | 23.10 | Единицы площади: задачи. | 1 | Устный опрос; | | https://uchi.ru |

| | | | | | | |
|---|-------|--|---|--------------------------------------|---|---|
| | | | | письменный контроль | | |
| Вычислительные действия с числами (13ч.) | | | | | | |
| 9. | 13.11 | Сложение и вычитание на числовой оси. Сложение столбиком Многочисленных чисел: с переходом, трёх чисел. | 1 | Устный опрос; письменный контроль | Первоначальные представления о человеке как члене общества, о правах и ответственности, уважении и достоинстве человека, о нравственно-этических нормах поведения и правилах межличностных отношений. | https://uchi.ru |
| 10. | 20.11 | Вычитание столбиком многочисленных чисел: без перехода, с одним переходом, с несколькими переходами. | 1 | Устный опрос | | https://uchi.ru |
| 11. | 27.11 | Вычитание многочисленных чисел. Вычитание из числа с нулями. | 1 | Устный опрос; письменный контроль | | https://uchi.ru |
| 12. | 04.12 | Умножение столбиком двузначного, трёхзначного и многочисленного числа на однозначное. | 1 | Устный опрос | | https://uchi.ru |
| 13. | 11.12 | Умножение столбиком многочисленного числа на однозначное. Умножение на круглое число. | 1 | Устный опрос | | https://uchi.ru |
| 14. | 18.12 | Деление с остатком в уме. Деление столбиком двузначного, трёхзначного, многочисленного числа на однозначное. | 1 | Устный опрос; письменный контроль | | https://uchi.ru |
| 15. | 25.12 | Деление круглого числа и на круглое число. Деление столбиком многочисленного числа на однозначное. | 1 | Устный опрос | | https://uchi.ru |
| 16. | 15.01 | Умножение двузначного, трёхзначного и многочисленного числа на двузначное. Деление в столбик с остатком. | 1 | Устный опрос; письменный контроль | | https://uchi.ru |
| 17. | 22.01 | Умножение двузначного, трёхзначного и многочисленного числа на двузначное. | 1 | Устный опрос | | https://uchi.ru |
| 18. | 29.01 | Умножение трёхзначного и многочисленного числа на трёхзначное. Умножение на круглое число. | 1 | Устный опрос; письменный контроль | | https://uchi.ru |
| 19. | 05.02 | Умножение на число с 0. Умножение трёхзначного и многочисленного числа на трёхзначное. | 1 | Устный опрос | https://uchi.ru | |
| 20. | 12.02 | Деление трёхзначного и многочисленного числа на двузначное. Деление круглого числа. | 1 | Устный опрос | https://uchi.ru | |

| | | | | | | |
|--|-------|--|---|-----------------------------------|--|---|
| 21. | 19.02 | Деление многозначного числа. Деление в столбик с остатком. | 1 | Устный опрос | | https://uchi.ru |
| Работа с информацией (3ч.) | | | | | Признание индивидуальности каждого человека; проявление сопереживания, уважения и доброжелательности. | |
| 22. | 26.02 | Таблицы. Столбчатые и круговые диаграммы. | 1 | Устный опрос | | https://uchi.ru |
| 23. | 04.03 | Графики. Анализ таблиц и столбчатых диаграмм. | 1 | Устный опрос | | https://uchi.ru |
| 24. | 11.03 | Анализ круговых диаграмм и графиков. Столбчатые диаграммы – вычисления. | 1 | Устный опрос | | https://uchi.ru |
| Геометрия (1ч.) | | | | | | |
| 25. | 18.03 | Задачи на нахождение периметра. | 1 | Устный опрос | | https://uchi.ru |
| Текстовые задачи (3 ч.) | | | | | | |
| 26. | 01.04 | Учимся решать задачи. Анализ условия задачи. Порядок действий в задачах | 1 | Устный опрос | | https://uchi.ru |
| 27. | 08.04 | Решим задачу по действиям. Строим схему к задаче. | 1 | Устный опрос | | https://uchi.ru |
| 28. | 15.04 | Решим задачу по схеме. Выбери схему. | 1 | Устный опрос | | https://uchi.ru |
| Учимся решать олимпиадные задачи(6ч.) | | | | | | |
| 29. | 22.04 | Решаем задачи: распилы и разрезы, найди фигуры, счёт с двух сторон, числовой ряд, расстояния, распилы и разрезы | 1 | Устный опрос; письменный контроль | Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России. Сопричастность к прошлому, настоящему и будущему своей страны и родного края. Уважение к своему и другим народам | https://uchi.ru |
| 30. | 29.04 | Решаем задачи: ребусы с числами, рассуждай и складывай, все вместе, числовой ряд, ребусы с числами, найди фигуры | 1 | Устный опрос; письменный контроль | | https://uchi.ru |
| 31. | 06.05 | Решаем задачи: головы и ноги, найди фигуры и продолжи, ребусы с числами, последовательности, площадь и объём, найди фигуры | 1 | Устный опрос; письменный контроль | | https://uchi.ru |
| 32. | 13.05 | Решаем задачи: найди все пути, последовательности, что было в начале, взвешивание, ребусы с цифрами | 1 | Устный опрос | | https://uchi.ru |
| 33. | 20.05 | Решаем задачи: найди все пути, последовательности, что было в начале, взвешивание, ребусы с цифрами | 1 | Устный опрос | | |