

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

КОШУРНИКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 8

РАССМОТРЕНО
Педагогическим советом
Протокол № 1

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ КСОШ № 8
Н.Г. Попов
«31» 08 2023г



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ

ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Занимательная математика. Дружим с компьютером»

Направленность программы: научно-познавательная

Уровень программы (стартовый)

Возраст обучающихся 12-13 лет

Срок реализации программы 1 год

Составитель:

педагог дополнительного образования

Шкуратова Елена Александровна

Кошурниково 2023

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательная математика. Дружим с компьютером», (далее – Программа) имеет научно-познавательную направленность, так как направлена на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов освоения программы. В основу реализации программы положены ценностные ориентиры и воспитательные результаты.

– Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).

– Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р.

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.01.2014 г. №2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

– Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 г. № ВК-641/09 «Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей».

– Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 093242 «О направлении методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование».

– Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.08.2015 г. № АК-2563/05 «О методических рекомендациях по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ».

-Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 30.07.2020 г. №845/369 «Об утверждении Порядка зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность».

- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации № 678-р от 31 марта 2022 г.

– Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарноэпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

В курсе «Занимательная математика. Дружим с компьютером» представлены следующие линии: «Числа и вычисления», «Решение задач», «Ребусы и загадки», «Галерея великих имен», «Математические игры», а также работа с компьютерными тренажерами такими как «устный счет», работа на платформе «Учи.ру», «Я.класс!».

Новизной программы и отличительными особенностями являются:

1.Определение видов организации деятельности учащихся, направленных на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов освоения программы. Применение компьютера для решения задач по математике, разбор заданий в игровой форме, примеры на концентрацию внимания, развития логики, мышления.

2. В основу реализации программы положены ценностные ориентиры и воспитательные результаты.

3.Ценностные ориентации организации деятельности предполагают уровневую оценку в достижении планируемых результатов

4. Достижения планируемых результатов отслеживаются в рамках внутренней системы оценки: педагогом, администрацией.

Актуальность

Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся, изучать математику при помощи компьютерных технологий в простой и увлекательной форме.

Научность

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

Системность

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

Практическая направленность

Содержание занятий направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам успешно справляться с математическими задачами на должном уровне.

Обеспечение мотивации

Во-первых, развитие интереса к математике как науке физикоматематического направления, во-вторых, успешное усвоение учебного материала при помощи компьютерных технологий

Реалистичность

С точки зрения возможности усвоения основного содержания программы – возможно усвоение один год обучения.

Отличительные особенности

Курс ориентационный. Он осуществляет учебно-практическое знакомство со многими разделами математики, удовлетворяет познавательный интерес школьников к проблемам данной точной науки, расширяет кругозор,

углубляет знания в данной учебной дисциплине. Программа частично реализуется с помощью применения информационных компьютерных технологий.

Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения. 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.

Цель:

-развивать математический образ мышления

Задачи:

-расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;

-развивать внимание, логическое мышление, навыки работы с компьютерными программами.

-расширять математические знания в области 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.

Краткая характеристика обучающихся: программа рассчитана на учеников 6 класса.

- объем и срок освоения обучения: 1 год в -33 часа
- формы обучения (очная)
- режим занятий (1 раз в неделю по 40 минут)

Учебный план.

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение	2	1	1	
2	Приемы счета	2	2		Устный счет
3	Числа и вычисления	10	5	5	Самостоятельная работа
4	Решение задач	8	2	6	Проверочная работа
5	Ребусы, загадки	4	1	3	конкурс
6	Галерея великих имен	1	1		
7	Математические игры	3	1	2	конкурс
8	Проектная деятельность	2	1	1	проект

9	Промежуточная аттестация	1	1			тест
		33	15	18		

Содержание программы соответствует познавательным возможностям учащихся и предоставляет им возможность работать, развивая учебную мотивацию. Содержание представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика, содействует развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д. Творческие работы, проектная деятельность и игровые технологии, используемые в системе работы, основаны на любознательности детей, которую и следует поддерживать и направлять. Все вопросы и задания рассчитаны на работу учащихся 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 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.

Введение 2 ч

1. Математика – царица наук - 1 час

Знакомство с основными разделами математики. Первоначальное знакомство с изучаемым материалом. 2. Работа за компьютером. Работа с тренажером «Устный счет». Образовательная площадка «Учи.ру». - 1 ч

Приемы счета 4 ч

1. Как люди научились считать – 1 час

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

Работа за компьютером. Работа с тренажером «Устный счет». Задания на работу с алгоритмами.

2. Интересные приемы устного счёта – 1 час

Знакомство с интересными приёмами устного счёта, применение рациональных способов решения математических выражений. Работа за компьютером. Работа с тренажером «Устный счет».

3. Решение занимательных задач в стихах – 1 час

4. Решение занимательных задач в стихах. Работа за компьютером. Работа с тренажером «Устный счет». 1 ч

Числа и вычисления 10 ч

1. Упражнения с многозначными числами – 2 часа

2. Решение примеров с многозначными числами на деление, умножение, сложение, вычитание. 2 часа

3. Решение примеров в несколько действий. Работа за компьютером. Работа с тренажером «Устный счет». 2 часа

4. Числа-великаны. Коллективный счёт – 2 часа

5. Выполнение арифметических действий с числами из класса миллионов. Работа за компьютером. Работа с тренажером «Устный счет». 2ч Решение задач 8 часов .

1. Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными - Работа за компьютером. Работа с тренажером «Устный счет». 4 часа

2. Уяснение формальной сущности логических умозаключений при решении задач с неполными данными, лишними, нереальными данными. Работа за компьютером. Работа с тренажером «Устный счет». 2 часа

3. Обратные задачи -2 часа

Ребусы, загадки 4 ч

Учимся отгадывать ребусы – 1 час

2. Знакомство с математическими ребусами, решение логических конструкций. Работа за компьютером. Работа с тренажером «Устный счет».

1ч

3. Решение ребусов и логических задач - 1 час

Решение математических ребусов. Знакомство с простейшими умозаключениями на математическом уровне. Работа за компьютером. Работа с тренажером «Устный счет». 1 ч

Галерея великих имен 1ч

Математические игры 3ч

1. Загадки- смекалки – 1 час

2. Решение математических загадок, требующих от учащихся логических рассуждений. Работа за компьютером. Работа с тренажером «Устный счет». Образовательная площадка «Учи.ру». Игра «Знай свой разряд» – 2 часа

Проектная деятельность 2ч

Промежуточная аттестация 1ч

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 6-м классе являются формирование универсальных учебных действий (УУД).

Для отслеживания уровня усвоения программы и своевременного внесения коррекции использованы 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), 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.

Предъявление результатов проходит в форме:

- игровых занятий на повторение теоретических понятий
(конкурсы, викторины, составление кроссвордов и др.),
- собеседования (индивидуальное и групповое),
- олимпиады,
- проекта,
- творческой работы,
- смотра достижений

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.

2.3.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график составляется на один учебный год в виде таблицы, определяющей его структуру.

№ п/п	Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Кол-во учебных недель	Кол-во учебных дней	Кол-во учебных часов	Режим занятий	Срок проведения промежуточной и итоговой аттестаций
1.	2023 2024	октябрь	май	33	33	33	Сред а 40 минут	май

- Материально-техническое обеспечение: занятия проводятся в компьютерном классе.
- кадровое обеспечение: педагог дополнительного образования Шкуратова Е.А.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы

1. Математика. Учебник для 6-8 класса общеобразовательных учреждений
Авторы: Мерзляк. Полонский

2. Программа курса математики для 5-11 классов общеобразовательных учреждений. 3. Математика. Рабочая тетрадь №1. 6 класс

4. Математические диктанты для 5-9 классов.

5. Математика. Рабочая тетрадь №2. 6-8 класс

Карточки Левитаса для коррекции знаний

6. Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб, 1996

7. Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2004

8.Шкляров Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2004

9. Персональные компьютеры

10.Проектор.

11.Принтер.

12.Сканер.

13.Программное обеспечение ПК:

Операционная система MS WINDOWS 7

графический редактор MS Paint;

текстовые редакторы Блокнот, Word ;

программа Калькулятор; программа MS

PowerPoint; текстовый процессор MS

Word 2003/2007; браузер Internet Explorer;

клавиатурные тренажёры.

Оборудование: столы; стулья; стенды для демонстрации информационного, дидактического, наглядного материала, выставочных образцов.

.

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

Электронные ресурсы: <https://uchi.ru/> <https://www.yaklass.ru/>

<https://education.yandex.ru/> <https://ru.xtramath.org/>

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Результаты развития фиксируются в зачётном листе учителя/

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:,

журнал посещаемости, перечень готовых работ. **Формы предъявления**

и демонстрации образовательных результатов:

защита творческих работ, проектов, конкурс, контрольная работа

Оценочные материалы

Итоговый контроль осуществляется в формах:

- проект; -

зачет.

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

особенности организации образовательного процесса – очно;

методы обучения (наглядный практический; частично-поисковый, исследовательский проблемный; игровой, дискуссионный, проектный) и воспитания (упражнение, стимулирование, мотивация.);

- **формы организации образовательного процесса:** индивидуальная, индивидуально-групповая и групповая
- **формы организации учебного занятия** -,беседа, защита проектов, игра, КВН, конкурс, конференция, круглый стол, «мозговой штурм», практическое занятие, ринг, турнир.
- **педагогические технологии** - технология группового обучения, здоровьесберегающая технология.
- **алгоритм учебного занятия** – краткое описание структуры занятия и его этапов;
- **дидактические материалы** – раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, задания, упражнения, образцы, карточки.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов
журнал посещаемости, материал анкетирования и тестирования,
методическая разработка, перечень готовых работ

Алгоритм учебного занятия.

1. Приветствие. Перед началом занятия приветствие всех участников занятия.
2. Повторение пройденного материала. Краткий обзор предыдущего занятия: вспомнить тему, основную мысль предыдущей встречи; вывод, сделанный в результате проведенного занятия.
3. Проверка домашнего задания (если такое задание было). Основное требование заключается в том, чтобы практическое задание было выполнено согласно требованиям к выполнению практических работ.
4. Введение в предлагаемый образовательный материал или информацию. Введение начинается с вопросов, которые способствуют наращиванию интереса у детей к новому материалу. Стимулирование интереса обучающихся через введение аналогий, способствующих концентрации внимания и сохранению интереса.
5. Предлагаемый образовательный материал или информация. Педагог готовит наглядные пособия и материалы, вопросы аналитического содержания.

- 5.1. Обобщение. Детям предлагается самим дать оценку информации. Подвести итог общему рассуждению. Выделить основную главную мысль, заложенную в материале, информации.
 - 5.2. Вывод. Советы и рекомендации по практическому применению материала, информации.
 - 5.3. Заключение. Сформулировав советы и рекомендации, обучающимся предлагается использовать материал, информацию в своей практической творческой деятельности.
6. Для закрепления информации проводится игровая или творческая часть занятия. 7. Контрольный опрос детей по всему ходу занятия.

Дидактические материалы

□ Раздаточный материал (задания, предлагаемые обучающимся для выполнения конкретных учебных задач, нередко дифференцированного или индивидуализированного характера: наборы карточек, незаполненные таблицы, незавершенные схемы/

Литература

1. И.С. Петраков «Математика для любознательных». –М.: «Дрофа», 2012.
2. Н.Я. Виленкин и др. «За страницами учебника математики». – М.: «Просвещение», 2006.
3. Журнал «Математика в школе».
4. Гельфанд М.Б., Павлович В.С. Внеклассная работа по математике. – М.: Просвещение, 1965.
5. Генкин С.А., Итенберг И.В., Фомин Д.В. Ленинградские математические кружки: пособие для внеклассной работы. – Киров: «АСА», 1994.
6. Гусев В.А. и др. Внеклассная работа по математике в 6-8 классах:

- книга для учителя. – М.: Просвещение, 2015..
7. Перельман Я.И. Живая математика. – М.: “Наука”, 2017.