

Рассмотрено

На педагогическом совете
Протокол №1 от 28.08.2023

Согласовано

Заместитель директора по УВР
МБОУ «Лицей № 2»
_____ М.З.Закирова

**Утверждено и введено в
действие**

Приказом директора
МБОУ «Лицей № 2»
№ 205 от 29.08.2023г
_____ Р.В.Зелинский



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 7B9BDDA9BA30DB80656FA17315D44922

Владелец: Зелинский Руслан Владимирович

Действителен с 27.10.2022 до 20.01.2024

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
"Занимательная математика"
УРОВЕНЬ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
1-4 КЛАССЫ**

Составитель: Трошина Светлана Васильевна, учитель начальных классов МБОУ «Лицей № 2»
Чистопольского муниципального района Республики Татарстан

I.Содержание учебного курса внеурочной деятельности

1 класс

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Числа. Арифметические действия. Величины.	Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа.
2	Мир занимательных задач.	<i>Задачи, допускающие несколько способов решения.</i> Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи. <i>Задачи, имеющие несколько решений.</i> Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомых чисел (величин).
3	Геометрическая мозаика.	Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму) — «путешествие точки» (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

2 класс

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Числа. Арифметические действия. Величины.	Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления. Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число, и др.
2	Мир занимательных задач.	Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы. <i>Старинные задачи.</i> Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий. <i>Нестандартные задачи.</i>
3	Геометрическая мозаика.	Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии. Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, уголки). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции. Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.

3 класс

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Числа. Арифметические действия. Величины.	Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел. Заполнение числовых кроссвордов (судоку, какуро и др.). Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000.
2	Мир занимательных задач.	<i>Старинные задачи.</i> Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий. <i>Нестандартные задачи.</i> Использование знаково- символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.

		Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных.
3	Геометрическая мозаика.	<i>Разрезание</i> и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части. <i>Поиск</i> заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. <i>Решение задач</i> , формирующих геометрическую наблюдательность. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).

4 класс

№	Наименование раздела	Содержание
1	Числа. Арифметические действия. Величины.	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000. Числа-великаны (миллион и др.). Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня и др.). Занимательные задания с римскими цифрами. Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.
2	Мир занимательных задач.	Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений. Задачи на доказательство, например, найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий. Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.
3	Геометрическая мозаика.	Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся).

II. Планируемые результаты освоения учебного курса внеурочной деятельности

Личностные результаты

Ценности научного познания:

- познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании.

проявлять учебно - познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи;

Эстетического воспитания:

- уважительное отношение и интерес к художественной культуре, восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов;

- стремление к самовыражению в разных видах художественной деятельности.

- умение адекватно оценивать результаты своей работы на основе критерия успешности учебной деятельности;

- понимание причин успеха в учебной деятельности;

Духовно-нравственного воспитания:

- проявление сопереживания, уважения и доброжелательности;

- неприятие любых форм поведения, направленных на причинение физического и морального вреда другим людям.

- умение определять границы своего незнания, преодолевать трудности с помощью одноклассников, учителя;
- представление об основных моральных нормах.

Метапредметные результаты

1 класс

Базовые логические действия:

- устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях, поддающихся непосредственному наблюдению или знакомых по опыту, делать выводы;

базовые исследовательские действия:

- анализировать объекты, выделять их характерные признаки и свойства, узнавать объекты по заданным признакам;
- анализировать информацию, выбирать рациональный способ решения задачи;
- находить сходства, различия, закономерности, основания для упорядочения объектов;

Работа с информацией:

- выбирать источник получения информации;
- согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

общение:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде;
- принимать участие в совместной работе коллектива;
- вести диалог, работая в парах, группах;

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

самоорганизация:

- планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;

самоконтроль:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- планировать этапы решения задачи, определять последовательность учебных действий в соответствии с поставленной задачей;

2 класс

Базовые логические действия:

- устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях, поддающихся непосредственному наблюдению или знакомых по опыту, делать выводы;

базовые исследовательские действия:

- находить сходства, различия, закономерности, основания для упорядочения объектов;
- классифицировать объекты по заданным критериям и формулировать названия полученных групп;
- выделять в тексте задания основную и второстепенную информацию;

Работа с информацией:

- выбирать источник получения информации;
- согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде;
- соблюдать с помощью взрослых (педагогических работников, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся) правила информационной безопасности при поиске информации в сети Интернет.

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

общение:

- проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалога и дискуссии;
- допускать существование различных точек зрения, уважать чужое мнение;
- координировать свои действия с действиями партнеров;

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

самоорганизация:

- устанавливать причины успеха/неудач учебной деятельности;
- осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату под руководством учителя;

3 класс

Базовые логические действия:

- делать выводы:

-отрабатывать вычислительные навыки;

базовые исследовательские действия

- осуществлять синтез как составление целого из частей;

- выделять в тексте задания основную и второстепенную информацию;

- формулировать проблему;

работа с информацией:

- выбирать источник получения информации;

- согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде;

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

общение:

- подбирать иллюстративный материал (рисунки, фото, плакаты) к тексту выступления;

-корректно высказывать свое мнение, обосновывать свою позицию;

- задавать вопросы для организации собственной и совместной деятельности;

-осуществлять взаимный контроль совместных действий;

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

самоорганизация:

- корректировать свои учебные действия для преодоления ошибок.

- анализировать ошибки и определять пути их преодоления;

- различать способы и результат действия;

4 класс

Базовые логические действия:

-делать выводы; -формулировать проблему;

базовые исследовательские действия

-строить рассуждения об объекте, его форме, свойствах;

-устанавливать причинно-следственные отношения между изучаемыми понятиями и явлениями

Работа с информацией:

- выбирать источник получения информации;

- согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде;

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

общение:

- подбирать иллюстративный материал (рисунки, фото, плакаты) к тексту выступления;

- совершенствовать математическую речь;

- высказывать суждения, используя различные аналоги понятия; слова, словосочетания, уточняющие смысл высказывания.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

самоорганизация:

- различать способы и результат действия;

-адекватно воспринимать оценку сверстников и учителя

Предметные результаты

1 класс

- 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.

2 класс

-умение делать умозаключение, сравнивать, устанавливать закономерности, называть последовательность действий;

- Приобретение школьником социальных знаний, понимание социальной реальности в повседневной жизни;
- Формирование позитивного отношения школьника к базовым ценностям нашего общества и социальной реальности в целом;
- Приобретение школьником опыта самостоятельного социального действия.
- 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.*

3 класс

- устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур
- способствовать улучшению качества решения задач различного уровня сложности учащимися; успешному выступлению на олимпиадах, играх, конкурсах

4 класс

- 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) результата с заданным условием;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

III. Тематическое планирование с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы учебного курса внеурочной деятельности и возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов

1 КЛАСС

№	Тема	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Математика — это интересно. <i>Математика - царица наук.</i>	1	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php
2	Танграм: древняя китайская головоломка	1	http://puzzle-ru.blogspot.com
3	Путешествие точки.	1	http://www.develop-kinder.com
4	Игры с кубиками. "Спичечный" конструктор.	1	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php
5	Танграм: древняя китайская головоломка	1	http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1
6	Волшебная линейка	1	http://konkurs-kenguru.ru

7	Праздник числа 10	1	http://puzzle-ru.blogspot.com
8	Конструирование многоугольников из деталей танграма	1	http://4stupeni.ru/stady
9	Игра-соревнование «Весёлый счёт»	1	http://puzzle-ru.blogspot.com
10	Игры с кубиками	1	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php
11-12	Конструкторы	2	http://4stupeni.ru/stady
13	Весёлая геометрия	1	http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1
14	Математические игры	1	http://www.develop-kinder.com
15-16	«Спичечный» конструктор	2	http://4stupeni.ru/stady
17	Задачи-смекалки	1	http://konkurs-kenguru.ru
18	Прятки с фигурами	1	http://konkurs-kenguru.ru
19	Математические игры	1	http://puzzle-ru.blogspot.com
20	Числовые головоломки	1	http://puzzle-ru.blogspot.com
21-22	Математическая карусель	2	http://puzzle-ru.blogspot.com
23	Уголки	1	http://4stupeni.ru/stady
24	Игра в магазин. Монеты	1	http://www.develop-kinder.com
25	Конструирование фигур из деталей танграма	1	http://konkurs-kenguru.ru
26	Игры с кубиками	1	http://www.develop-kinder.com
27	Математическое путешествие	1	http://4stupeni.ru/stady
28	Математические игры	1	http://www.develop-kinder.com
29	Секреты задач	1	http://puzzle-ru.blogspot.com
30	Математическая карусель	1	http://konkurs-kenguru.ru
31	Числовые головоломки	1	http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1
32	Математические игры	1	http://puzzle-ru.blogspot.com
33	КВН	1	http://puzzle-ru.blogspot.com
Итого: 33 ч			

2 КЛАСС

№	Тема	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	«Удивительная снежинка»	1	http://konkurs-kenguru.ru
2	Крестики-нолики	1	http://puzzle-ru.blogspot.com
3	Математические игры	1	http://www.develop-kinder.com
4	Прятки с фигурами	1	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php
5	Секреты задач	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25
6-7	«Спичечный» конструктор	2	http://konkurs-kenguru.ru
8	Геометрический калейдоскоп	1	http://puzzle-ru.blogspot.com
9	Числовые головоломки	1	http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1
10	«Шаг в будущее»	1	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php
11	Геометрия вокруг нас	1	http://konkurs-kenguru.ru

12	Путешествие точки	1	http://puzzle-ru.blogspot.com
13	«Шаг в будущее»	1	http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1
14	Тайны окружности	1	http://4stupeni.ru/stady
15	Математическое путешествие	1	http://www.develop-kinder.com
16-17	«Новогодний серпантин»	2	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php
18	Математические игры	1	http://konkurs-kenguru.ru
19	«Часы нас будят по утрам...»	1	http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1
20	Геометрический калейдоскоп	1	http://konkurs-kenguru.ru
21	Головоломки	1	http://puzzle-ru.blogspot.com
22	Секреты задач	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25
23	«Что скрывает сорока?»	1	http://www.vneuroka.ru/mathematics.php
24	Интеллектуальная разминка	1	http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1
25	Дважды два — четыре	1	http://www.develop-kinder.com
26-27	Дважды два — четыре	2	http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25
28	В царстве смекалки	1	http://4stupeni.ru/stady
29	Интеллектуальная разминка	1	http://puzzle-ru.blogspot.com
30	Составь квадрат	1	http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1
31-32	Мир занимательных задач	2	http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25
33	Математические фокусы	1	http://konkurs-kenguru.ru
34	Математическая эстафета	1	http://www.develop-kinder.com
Итого: 34 ч			

3 КЛАСС

№	Тема	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Интеллектуальная разминка	1	http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1
2	«Числовой» конструктор	1	http://puzzle-ru.blogspot.com
3	Геометрия вокруг нас	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25
4	Волшебные переливания	1	http://4stupeni.ru/stady
5-6	В царстве смекалки	2	http://puzzle-ru.blogspot.com
7	«Шаг в будущее»	1	http://konkurs-kenguru.ru
8-9	«Спичечный» конструктор	2	http://ru.wikipedia.org/w/index
10	Числовые головоломки	1	http://puzzle-ru.blogspot.com
11-12	Интеллектуальная разминка	2	http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1
13	Математические фокусы	1	http://konkurs-kenguru.ru
14	Математические игры	1	http://puzzle-ru.blogspot.com

15	Секреты чисел	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25
16	Математическая копилка	1	http://4stupeni.ru/stady
17	Математическое путешествие	1	http://konkurs-kenguru.ru
18	Выбери маршрут	1	http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1
19	Числовые головоломки	1	http://puzzle-ru.blogspot.com
20-21	В царстве смекалки	2	http://ru.wikipedia.org/w/index
22	Мир занимательных задач	1	http://puzzle-ru.blogspot.com
23	Геометрический калейдоскоп	1	http://konkurs-kenguru.ru
24	Интеллектуальная разминка	1	http://konkurs-kenguru.ru
25	Разверни листок	1	http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1
26-27	От секунды до столетия	2	http://ru.wikipedia.org/w/index
28	Числовые головоломки	1	http://puzzle-ru.blogspot.com
29	Конкурс смекалки	1	http://puzzle-ru.blogspot.com
30	Это было в старину	1	http://4stupeni.ru/stady
31	Математические фокусы	1	http://konkurs-kenguru.ru
32-33	Энциклопедия математических развлечений	2	http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25
34	Математический лабиринт	1	http://puzzle-ru.blogspot.com
Итого: 34 ч			

4 КЛАСС

№	Тема	Кол-во часов	
1	Интеллектуальная разминка	1	http://ru.wikipedia.org/w/index
2	Числа-великаны	1	http://puzzle-ru.blogspot.com
3	Мир занимательных задач	1	http://konkurs-kenguru.ru
4	Кто что увидит?	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25
5	Римские цифры	1	http://ru.wikipedia.org/w/index
6	Числовые головоломки	1	http://puzzle-ru.blogspot.com
7	Секреты задач	1	http://4stupeni.ru/stady
8	В царстве смекалки	1	http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1
9	Математический марафон	1	http://puzzle-ru.blogspot.com
10-11	«Спичечный» конструктор	2	http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25
12	Выбери маршрут	1	http://konkurs-kenguru.ru
13	Интеллектуальная разминка	1	http://konkurs-kenguru.ru
14	Математические фокусы	1	http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1
15-17	Занимательное моделирование	3	http://puzzle-ru.blogspot.com
18	Математическая копилка	1	http://4stupeni.ru/stady
19	Какие слова спрятаны в таблице?	1	http://konkurs-kenguru.ru
20	«Математика — наш друг!»	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25
21	Решай, отгадывай, считай	1	http://puzzle-ru.blogspot.com

22-23	В царстве смекалки	2	http://4stupeni.ru/stady
24	Числовые головоломки	1	http://puzzle-ru.blogspot.com
25-26	Мир занимательных задач	2	http://konkurs-kenguru.ru
27	Математические фокусы	1	http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25
28-29	Интеллектуальная разминка	2	http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1
30	Блиц-турнир по решению задач	1	http://puzzle-ru.blogspot.com
31	Математическая копилка	1	http://konkurs-kenguru.ru
32	Геометрические фигуры вокруг нас	1	http://4stupeni.ru/stady
33	Математический лабиринт	1	http://puzzle-ru.blogspot.com
34	Математический праздник	1	http://konkurs-kenguru.ru
Итого: 34 ч			

Формы организации

творческие работы, практикумы, игры, интерактивные формы взаимодействия заданиями (мозговой штурм, дискуссия, ролевая игра, работа в парах), работа с учебной литературой, подготовка сообщений и интерактивных презентаций на выбранную тему, экскурсии, участие в творческих конкурсах, участие в олимпиадах, акциях, проектах, сюжетно-ролевые игры, игры – путешествия.

Участие обучающихся в школьном, муниципальном, зональном турах олимпиад по математике.

- Участие обучающихся во Всероссийской викторине «Кенгуру» и др. дистанционных математических конкурсах.

-Активное участие в «Неделе математики» в начальной школе.

-Выпуск стенгазет.

Учет рабочей программы воспитания

Программа учебного курса внеурочной деятельности «Занимательная математика» направлена на формирование у детей конструктивно-геометрические умения и навыки, способность читать и понимать графическую информацию, а также умения доказывать свое решение в ходе решения задач на смекалку, головоломок, через - интересную деятельность, необходимо отметить, что только в ней ребенок реализует поставленные перед собой цели, познает предмет, развивает свои творческие способности