

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Филипповская основная общеобразовательная школа»
Октябрьского района Курской области

Принята на заседании
педагогического совета
от «27» августа 2020 г.
Протокол №1

Введена в действие
приказом по МКОУ «Филипповская
основная общеобразовательная школа»
от «29» августа 2020 г. №49
Директор _____ /Тарасов А.И./



Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Занимательная математика»
возраст обучающихся 11-13 лет
срок реализации 1 год

Автор-составитель:
Старкова Надежда Викторовна,
педагог дополнительного образования

д. Алябьева

2020 г.

1. Пояснительная записка

Актуальность программы заключается в создании условий для повышения мотивации к обучению математики, стремлении развивать интеллектуальные возможности учащихся. «Занимательная математика» – это объединение учащихся под руководством педагога, в рамках которого проводятся систематические занятия с учащимися во внеурочное время. Для занятий предлагаются несколько небольших фрагментов, которые, с одной стороны, тесно примыкают к основному курсу, а с другой – позволяют познакомить учащихся с новыми идеями и методами, расширить представления об изучаемом материале и, главное, порешать интересные задачи. Уровень сложности этих заданий таков, что к их рассмотрению можно привлечь значительное число учащихся, а не только наиболее сильных. Как показывает опыт, они интересны и доступны обучающимся, не требуют основательной предшествующей подготовки и особого уровня развития. Для тех школьников, которые пока не проявляет заметной склонности к математике, эти занятия могут стать толчком в развитии их интереса к предмету и вызвать желание узнать больше. Кроме того, хотя эти вопросы и выходят за рамки обязательного содержания, они, безусловно, будут способствовать совершенствованию и развитию важнейших математических умений, предусмотренных программой.

Отличительные особенности программы.

Развитие у ребенка интереса к математической науке, умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения. что является неременным условием для успешного овладения ею.

Перечень нормативно-правовых документов, регламентирующих работу объединения:

- ФЗ №273- «Об образовании в РФ» 2012
- «Концепция развития дополнительного образования детей»
- «Методические рекомендации по реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»
- «Паспорт приоритетного проекта «Доступное дополнительное образование для детей»
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.
- Приказ Министерства Просвещения РФ от 09.11.2018 №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по ДОП»

- Приказ Минпросвещения России от 30.09.2020 №533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по ДОО»

- Приказ Минтруда России 2018 №298н «Стандарт педагога дополнительного образования детей и взрослых»

- Примерные требования к дополнительным образовательным программам 06-1844 от 11.12.2006

- Распоряжение Министерства Просвещения РФ от 17.12.2019 «N P-136 Об утверждении метод реком. по созданию новых мест»

- Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года

- Указ президента РФ «О национальных целях и стратегических задачах развития РФ до 2024»

- Целевая модель развития региональных систем ДОД

Направленность программы: естественнонаучная

Адресат программы: обучающиеся 5-7 классов

Срок реализации программы: 1 год, 34 часа.

Формы проведения занятий:

- групповая;

- индивидуальная;

- практическая;

Методы обучения:

словесные методы (устное разъяснение теоретического материала);

наглядные методы (демонстрация, наблюдение, просмотр видео материалов, схемы, рисунки);

практические (самостоятельные работы)

Режим занятий

1 год – 1 час в неделю (34 часа)

2. Цель и задачи:

Цель: привитие интереса учащимся к математике, систематизация и углубление знаний по математике

Основными **задачами** программы являются:

- создание условий для формирования и развития практических умений обучающихся решать нестандартные задачи;

- развитие математического кругозора, логического и творческого мышления, исследовательских умений учащихся;

- развитие умения самостоятельно приобретать и применять знания;

- повышение математической культуры ученика;

- воспитание настойчивости, инициативы.

3. Содержание программы

Материал программы дается в пяти разделах: числа и вычисления, математическое конструирование, ребусы, кроссворды, занимательные задачи.

В разделе **«Числа и вычисления»** представлены сведения из истории математики: греческая, египетская, римская и древнерусская системы исчисления. Из истории возникновения линейки и нуля. Возникновение математических знаков «+» и «-».

В разделе **«Математическое конструирование»** представлен материал, способствующий обучению изготовления моделей прямоугольного параллелепипеда, куба, платяного шкафа, модели гаража, карандашницы, модели асфальтового катка. Диаграммы. Работа с оригами.

В разделе **«Ребусы. Кроссворды»** представлен материал для ознакомления с ребусами и правилами их составления. Кроссворды.

В разделе **«Геометрические фигуры»** представлен материал, рассказывающий о свойствах треугольника, четырехугольников. Рассматриваются способы решения геометрических задач.

В разделе **«Занимательные задачи»** представлены комбинаторные задачи, формирующие умение логически рассуждать, применять законы логики.

4. Планируемые результаты:

В результате освоения программы, обучающиеся научатся:

- строить рассуждения в форме связей простых суждений об объекте, его строении и свойствах;
- пользоваться различными источниками информации;
- создавать и преобразовывать модели и схемы;
- строить логические рассуждения
- высказывать и обосновывать свою точку зрения;
- принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения;
- правильно использовать речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач
- проводить вычислительные операции площадей и объёма фигур;
- моделировать объёмные фигуры;
- разгадывать и составлять простые математические ребусы, кроссворды
- применять приёмы, упрощающие вычисления;
- анализировать проблемные ситуаций во многоходовых задачах;
- работать над проектами.

Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Числа и вычисления	7	4	3	Текущий
2	Математическое конструирование	16	2	14	Текущий
3	Ребусы. Кроссворды	4		4	Текущий
4	Геометрические фигуры	3	1	2	Текущий
5	Занимательные задачи	4		4	Текущий, защита проекта

5. Организационно-педагогические условия реализации программы

Наличие в одной группе детей разного возраста и разного уровня подготовки определяет выбор дифференцированного подхода на занятиях и использование не только групповой, но и индивидуальной работы, различных форм взаимообучения.

Материально-техническая база:

- учебный кабинет
- компьютер
- проектор
- доска

Инструменты и приспособления:

- простой карандаш
- линейка
- фломастеры
- цветные карандаши
- ножницы канцелярские с закругленными концами

Материалы

- бумага цветная
- картон белый и цветной
- клей ПВА

6. Формы аттестации и контроля:

Умения и навыки проверяют во время занятия учащихся. Подведение итогов проводится в конце учебного года (май) в форме защиты проекта.

7. Список литературы:

1. В царстве смекалки./ Е.И. Игнатъев.- М.: Наука. Главная редакция Ф-М литературы 1979г.
2. Дeпман И.Я. Мир чисел
3. Как научиться решать задачи./Фридман Л.М.-М.:Просвещение,1989г.
4. Колягин Ю.М., Крысин А.Я. и др. Поисковые задачи по математике (4-5 классы).- М.: «Просвещение», 1979г.
5. Математический тренинг. Развитие комбинационной способности: книга для учащихся5-7кл./ М.И .Зайкин. М.:Гуманит из-во Центр ВЛАДОС,1996г.
6. Математические олимпиады в школе, 5-11кл./А.В.Фарков.-М.: Айрис-пресс,2004г.
7. Тысяча и одна задача по математике: Кн.: для учащихся 5-7 кл./ А.В.Спивак.-М.: Просвещения,2002г.
8. Шейнина О.С., Соловьева Г.М. Математика. Занятия школьного кружка 5-6 классы.- М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2002г.
9. Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Математика. Задачи на смекалку 5-6 классы.- М.: «Просвещение», 2000г.
10. [Информационные ресурсы сети Интернет](#)

Календарный учебный график

№ п/п	Дата		Форма занятий	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
	план	факт					
1	08.09.20		Групповая	7	Числа и вычисления. Греческая система исчисления.	Кабинет №1	текущий
2	15.09.20		Групповая		Египетская система исчисления	Кабинет №1	текущий
3	22.09.20		Групповая		Римская система исчисления	Кабинет № 1	текущий
4	29.09.20		Групповая		Древнерусская система исчисления	Кабинет № 1	текущий
5	06.10.20		Групповая		Из истории линейки	Кабинет № 1	текущий
6	13.10.20		Групповая		Открытие нуля	Кабинет № 1	текущий
7	20.10.20		Групповая		Возникновение математических знаков «+» и «-»	Кабинет № 1	текущий
8	27.10.20		Групповая	16	Математическое конструирование Прямоугольный параллелепипед.	Кабинет № 1	текущий
9	03.11.20		Групповая		Прямоугольный параллелепипед.	Кабинет № 1	текущий
10	10.11.20		Индивидуальная		Куб	Кабинет № 1	текущий
11	17.11.20		Групповая		Куб	Кабинет № 1	текущий
12	24.11.20		Индивидуальная		Изготовление модели платяного шкафа	Кабинет № 1	текущий
13	01.12.20		Индивидуальная		Изготовление модели платяного шкафа	Кабинет № 1	текущий
14	08.12.20		Индивидуальная		Изготовление модели гаража	Кабинет № 1	текущий
15	15.12.20		Индивидуальная		Изготовление модели гаража	Кабинет № 1	текущий
16	22.12.20		Индивидуальная		Изготовление модели карандашницы	Кабинет № 1	текущий

17	12.01.21		Индивидуальная		Изготовление модели карандашницы	Кабинет № 1	текущий
18	19.01.21		Индивидуальная		Изготовление модели асфальтового катка	Кабинет № 1	текущий
19	26.01.21		Индивидуальная		Изготовление модели асфальтового катка	Кабинет № 1	текущий
20	02.02.21		Групповая		Диаграммы	Кабинет № 1	текущий
21	09.02.21		Групповая		Диаграммы	Кабинет № 1	текущий
22	16.02.21		Индивидуальная		Оригами	Кабинет № 1	текущий
23	23.02.21		Индивидуальная		Оригами	Кабинет № 1	текущий
24	02.03.21		Индивидуальная	4	Ребусы. Кроссворды. Ребусы.	Кабинет № 1	текущий
25	09.03.21		Индивидуальная		Ребусы.	Кабинет № 1	текущий
26	16.03.21		Индивидуальная		Кроссворды.	Кабинет № 1	текущий
27	06.04.21		Индивидуальная		Кроссворды.	Кабинет № 1	текущий
28	13.04.21		Групповая	3	Геометрические фигуры. Треугольник	Кабинет № 1	текущий
29	20.04.21		Групповая		Четырехугольники	Кабинет № 1	текущий
30	27.04.21		Индивидуальная		Геометрические задачи	Кабинет № 1	текущий
31	04.05.21		Групповая	4	Занимательные задачи. Комбинаторные задачи	Кабинет № 1	текущий
32	11.05.21		Групповая		Комбинаторные задачи	Кабинет № 1	текущий
33	18.05.21		Групповая		Комбинаторные задачи	Кабинет № 1	текущий
34	25.05.21		Индивидуальная		Комбинаторные задачи	Кабинет № 1	Защита проекта