

I ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа внеурочной деятельности «Математика и конструирование» для 2 класса составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Закон об образовании;
- Приказ Минздравсоцразвития России от 26 августа 2010 г № 761н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел Квалификационные характеристики должностей работников образования» (далее - ЕКС);
- Приказ Минобрнауки России № 1040 от 22 сентября 2015 г: «Об утверждении Общих требований к определению нормативных затрат на оказание государственных (муниципальных) услуг в сфере образования, науки и молодежной политики, применяемых при расчете объема субсидии на финансовое обеспечение выполнения государственного (муниципального) задания на оказание государственных (муниципальных) услуг (выполнения работ) государственным (муниципальным) учреждением»;
- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (приказ Минобрнауки России от 6 октября 2009 г. N 373) (далее – ФГОС НОО);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - программам начального общего, основного общего и среднего общего образования (приказ Минобрнауки России от 30 августа 2013 г. № 9 1015) (далее - Порядок № 1015);
- СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно - эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (от 29 декабря 2010 г. № 189 в редакции изменений ЗТ 3, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 24 ноября 2015 г. № 81);
- Приказ Росстата от 17 августа 2016 г. № 429 «Об утверждении статистического инструментария для организации Министерством образования и науки Российской Федерации федерального статистического наблюдения за деятельностью организаций, осуществляющих подготовку по образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Устава МБОУ Елизаветовской СОШ;
- Основной образовательной программы начального общего образования МБОУ Елизаветовской СОШ на 2019-2020 учебный год, (для 1-4 классов);
- Учебного плана МБОУ Елизаветовской СОШ на 2019-2020 учебный год (приказ от 26.06.2019г №94);
- Календарного учебного графика МБОУ Елизаветовской СОШ на 2019-2020 учебный год (приказ от 19.08.2019г №109);
- Примерной программы С.И. Волкова, М.И. Моро «Математика и конструирование»;
- С учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием наполнения учебных предметов компонента государственного стандарта начального общего образования и ориентирована на работу **по учебно-методическому комплексу:**

1. Сборник рабочих программ Математика. Рабочие программы. Предметная линия учебной системы «Школа России». 1-4 классы: пособие для учителей образовательных организаций М.И. Моро, С.И. Волкова, С.В. Степанова и др. Москва. Издательство «Просвещение» - 2015.

2. Математика и конструирование. Пособие для учащихся 2 класса начальной школы, авт. С. И. Волкова, О. Л. Пчелкина, издательство «Просвещение» - 2017 г.

II ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты

- Положительное отношение и интерес к изучению математики;
- Целостное восприятие окружающего мира;
- Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий;
- Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими;
- Навыки сотрудничества с взрослыми и сверстниками;
- Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметные результаты

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления;
- Владение способами выполнения заданий творческого и поискового характера;
- Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- Владение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры;
- Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения;
- Владение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Предметные результаты

- Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений;
- Владение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов;
- Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

Ожидаемые результаты

В ходе работы у детей развивается пространственное воображение, формируются графические умения и навыки, элементы конструкторского мышления. Кроме того, этот курс создаёт условия для развития логического мышления учащихся. Работать быстро, аккуратно.

Обучающиеся научатся:

- чертить и изготовить модель: отрезка, угла, круга, треугольника, квадрата, прямоугольника. Самостоятельно изготавливать несложные изделия по образцу и по описанию, проводить анализ образца изготовленного изделия, вносить в изготовленный объект изменения по заданным условиям; узнавать и выполнять простейшие соединения

деталей конструктора: обычное, жесткое, шарнирное, внахлестку. Выполнять простейшие построения на персональном компьютере.

III СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

| Наименование раздела | Характеристика основных содержательных линий |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Простейшие геометрические фигуры. | Представление о геометрической фигуре угол. Угольник. Построение прямоугольного угла на нелинованной бумаге. Получение моделей простейших геометрических фигур путем перегибания листа бумаги неправильной формы. Вычерчивание прямоугольника, квадрата на клетчатой бумаге. Построение прямоугольника на нелинованной бумаге по кромке листа бумаги, картона. Получение квадрата из бумаги прямоугольной формы. Деление прямоугольника (квадрата) с помощью линейки и угольника на другие геометрические фигуры меньших размеров (прямоугольники, квадраты, треугольники) Деление квадрата на прямоугольники, квадраты, треугольники. Вырезание из бумаги и картона полученных фигур. Построение прямоугольника (квадрата) из простейших геометрических фигур. Конструирование фигур, объектов, сюжетов из отрезков, из отрезков и геометрических фигур, из геометрических фигур (космические объекты). Построение бордюров из прямоугольников, квадратов, отрезков по заданным условиям, по замыслу учащихся (панно, аппликации). |
| Окружность. Круг. | Замкнутая кривая линия. Окружность и овал. Сходство и различие. Центр окружности, радиус, диаметр. Изображение окружности с помощью циркуля. Концентрические окружности. Вычерчивание «розеток». Изготовление модели окружности из проволоки, ниток. Взаимное расположение окружностей. Вписанные и описанные окружности. Круг. Изготовление модели круга из бумаги. Сходство и различие между кругом и окружностью. Деление круга на части. Сектор. Сегмент. Изготовление модели часов, выпуклой звезды. Изготовление плоскостных сюжетных картин по заданной теме (Звёзды, в гости ждите нас!) с использованием кругов, овалов, их элементов. Изготовление предметов технической направленности (трактор, экскаватор, автомобиль, ракета, самолет) в виде аппликаций из моделей изученных геометрических фигур. Графическое изображение на бумаге изготавливаемых изделий. Знакомство со схематическим чертежом, техническим рисунком, их чтение и конструирование изделий по ним, применяя творческий подход и фантазию. |
| Конструктор и техническое моделирование. | Конструктор и его виды. Назначение. Знакомство с деталями конструктора, монтажными инструментами. Приёмы работы с конструктором. Правила техники безопасности и личной гигиены при работе с конструктором и монтажными инструментами. Изучение правил. Организация рабочего места. Виды соединения деталей в конструкторе: обычное, шарнирное, жесткое, внахлестку. Подвижные и неподвижные механизмы. Изготовление изделий: садовая тележка, вертолёт, дорожный знак, бульдозер, водный транспорт, детская площадка. |
| Компьютер. | Знакомство с графическими возможностями компьютера. Координаты точки на плоскости. Движение точки на экране монитора: вверх, вниз, вправо, влево. Рисование отрезков, углов, простейших геометрических фигур (квадратов, (прямоугольников, треугольников, кругов, овалов). Составление композиций. |

| | |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Систематизация и обобщение знаний. | Подведение итогов по изучению теоретического материала. Выставка практических работ учащихся. |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|

IV КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № урока | Дата проведения | | Тема урока | Кол-во часов | Прим. |
|---------|-----------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|
| | план | факт | | | |
| 1. | 03.09. | | Геометрического материала: отрезок, угол, ломаная, прямоугольник, квадрат. | 1 | |
| 2. | 10.09. | | Виды углов. | 1 | |
| 3. | 17.09. | | Отрезок, длина отрезка, ломаная. | 1 | |
| 4. | 24.09. | | Треугольник. Соотношение длин сторон треугольника. | 1 | |
| 5. | 01.10. | | Изготовление изделий в технике оригами - «Воздушный змей». | 1 | |
| 6. | 08.10. | | Прямоугольник. Практическая работа «Изготовление модели складного метра». | 1 | |
| 7. | 15.10. | | Свойство противоположных сторон прямоугольника. | 1 | |
| 8. | 22.10. | | Диагонали прямоугольника и их свойства. | 1 | |
| 9. | 29.10. | | Квадрат. | 1 | |
| 10. | 05.11. | | Диагонали квадрата и их свойства. | 1 | |
| 11. | 12.11. | | Практическая работа по теме: «Преобразование фигур». | 1 | |
| 12. | 19.11. | | Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с помощью чертёжного треугольника. | 1 | |
| 13. | 26.11. | | Середина отрезка. | 1 | |
| 14. | 03.12. | | Середина отрезка. | 1 | |
| 15. | 10.12. | | Практическая работа по теме: «Изготовление пакета для хранения счётных палочек». | 1 | |
| 16. | 17.12. | | Практическая работа по теме: «Изготовление подставки для кисточки». | 1 | |
| 17. | 24.12. | | Окружность. Круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга). | 1 | |
| 18. | 14.01. | | Диаметр окружности. | 1 | |
| 19. | 21.01. | | Практическая работа по теме: «Изготовление ребристого шара». | 1 | |
| 20. | 28.01. | | Практическая работа по теме: «Изготовление аппликации «Цыплёнок»». | 1 | |
| 21. | 04.02. | | Практическая работа по теме: «Изготовление закладки для книги». | 1 | |
| 22. | 11.02. | | Построение прямоугольника, вписанного в окружность | 1 | |
| 23. | 18.02. | | Деление окружности на 6 равных частей. Вычерчивание «розеток» | 1 | |
| 24. | 25.02. | | Технологическая карта. Составление плана действий по технологической карте (как вырезать кольцо). | 1 | |

| | | | | | |
|-----|--------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
| 25. | 03.03. | | Чтение чертежа. Соотнесение чертежа с рисунком будущего изделия. Изготовление по чертежу аппликации «Автомобиль». | 1 | |
| 26. | 10.03. | | Изготовление чертежа по рисунку изделия. | 1 | |
| 27. | 17.03. | | Изготовление по чертежу аппликации «Трактор с тележкой». | 1 | |
| 28. | 24.03. | | Изготовление по чертежу аппликации «Экскаватор». | 1 | |
| 29. | 31.03. | | Оригами. Изготовление изделия «Щенок». | 1 | |
| 30. | 07.04. | | Оригами. Изготовление изделия «Жук». | 1 | |
| 31. | 14.04. | | Работа с набором «Конструктор». Детали, правила и приёмы работы с деталями и инструментами набора. | 1 | |
| 32. | 21.04. | | Изготовление игрушки «Петрушка». | 1 | |
| 33. | 28.04. | | Изготовление игрушки «Весы». | 1 | |
| 34. | 12.05. | | Виды соединений. Конструирование различных предметов с использованием деталей набора «Конструктор». | 1 | |
| 35. | 19.05. | | Работа с набором «Конструктор». Усовершенствование изготовленных изделий. | 1 | |

Примечание: в связи с совпадением занятий по расписанию с праздничными днями:

05 мая, вторник – 1 час;

Спланировано 35 часов, вместо 36 ч.

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| СОГЛАСОВАНО Протокол заседания методического совета от 19.08.2019 г № 1 заместитель руководителя методического совета _____ / Е.А. Рубан | СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР МБОУ Елизаветовской СОШ _____ /Л.Н.Чайка/ _____ дата |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|