|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНОна заседании МО Протокол №1 От «\_\_\_\_»августа 2024 г.Председатель МО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Мостовщикова О.А. | СОГЛАСОВАНОна методическом совете Протокол №1 от «\_\_\_» августа 2024 г.Зам. директора по УВР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  | УТВЕРЖДЕНОДиректор МОУ "СОШ №5"Приказ №\_\_\_\_ от «\_\_\_» августа 2024г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Кольцова М.П. |

‌

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Занимательная математика»**

для обучающихся 1-4 классов

​**Саратов‌** **2024‌**​

 **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по занимательной математике на уровне начального общего образования составлена на основе требований к результатам освоения программы начального общего образования ФГОС НОО и нормативно-правовых документов: УМК «Школа России» для 1-4 классов.

1. Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020)
2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 Nº 286 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования"

(Зарегистрирован 05.07.2021 Nº 64100)

1. Также при реализации ООП НОО учтены: поправки в Приказе Министерства просвещения Российской Федерации от 22.01.2024 № 31 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных государственных образовательных стандартов начального общего образования и основного общего образования» (Зарегистрирован 22.02.2024 № 77330).
2. Основной образовательной программы начального общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 мая 2022 г. Nº 5)

6. Уставом МОУ «СОШ № 5»;

7. Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в МОУ «СОШ № 5».

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»**

Младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математике, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности. С одной стороны, каждый ребенок «одарен», и задача педагога состоит в раскрытии интеллектуально-творческого потенциала каждого ребенка. С другой стороны существует категория детей, качественно отличающихся от своих сверстников, и соответственно, требующих организации особого обучения, развития и воспитания.

Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме математической науки.

Решение математических задач, связанных с логическим мышлением, закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию. В этом и заключается актуальность данной программы.

Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умение самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

 Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

Содержание занятий представляет собой расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета - математика. Занятия должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д. Детей надо готовить воспринимать задания нестандартного характера повышенной трудности. И чем раньше начать такую работу, тем это будет эффективнее.

Уровень заданий, предлагаемых на занятиях, заметно выше того, что изучают учащиеся на уроках. Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы, должны быть основаны на любознательности детей, которую и следует поддерживать и направлять. Данная практика поможет ему не только успешно овладеть общеучебными умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах.

**ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»**

Программа «Занимательная математика» рассчитана на ребят 7-11 лет, срок реализации 4 года (1-4 класс). Формировать у них конструктивно-геометрические умения и навыки, способность читать и понимать графическую информацию, а также умении 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.

**ЦЕЛЬ**: развивать математический образ мышления, внимание, память, творческое воображение, наблюдательность, последовательность рассуждений и их доказательность.

**ЗАДАЧИ**:

✓ расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;

✓ расширять математические знания в области чисел;

✓ содействовать умелому использованию символики;

✓ 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,

✓ развивать краткости речи.

 **МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

 Курс изучения программы рассчитан на учащихся 1-4 классов (7 - 10 лет).

Программа рассчитана: в 1-4 классе с проведением занятий 1 раз в неделю. Программа

рассчитана на 4 года.

 В 1 классе - 33 часа в год. Во 2-4 классах - 34 часа в год.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОРАММЫ**

**1 класс**

**Геометрическая составляющая**

Точка. Линия. Линии прямые и кривые. Линии замкнутые и незамкнутые. Прямая линия. Вычерчивание прямой. Свойства прямой.

Отрезок. Вычерчивание отрезков. Сравнение отрезков по длине (па глаз, наложением). Различное расположение отрезков на плоскости: пересекающиеся и непересекающиеся отрезки. Вертикальное, горизонтальное, наклонное расположение отрезков.

Графическое изображение результатов сравнения групп предметов по их количеству с использованием отрезков (схематический чертеж).

Луч.

Обозначение геометрических фигур буквами.

Длина. Единицы длины: сантиметр, дециметр. Соотношение между сантиметром и дециметром. Измерение длин отрезков и вычерчивание отрезков заданной длины.

Сравнение длин отрезков с помощью линейки с делениями (с помощью измерения) и с использованием циркуля.

Геометрическая сумма и разность двух отрезков.

Угол. Развернутый угол. Прямой угол. Виды углов: прямой, острый, тупой. Вычерчивание на клетчатой бумаге прямого, острого, тупого углов.

Ломаная. Вершина, звено ломаной. Изготовление моделей ломаной из счетных палочек.

Длина ломаной. Вычерчивание ломаной по заданному числу звеньев и их длине.

Многоугольник — замкнутая ломаная. Углы, вершины, стороны многоугольника. Виды многоугольников: треугольник, четырехугольник, пятиугольник и др.

Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный.

Прямоугольник. Квадрат. Вычерчивание прямоугольника (квадрата) на бумаге с клетчатой разлиновкой.

Деление многоугольника на части. Составление многоугольника из двух частей с выбором из трех предложенных.

**Конструирование**

Знакомство с видами бумага: тонкая, толстая; гладкая, шероховатая; белая, цветная и др. — и их назначением.

Основные приемы обработки бумаги: сгибание, складывание, разметка по шаблону, резание бумаги ножницами, соединение деталей из бумаги с помощью клея, технологии выполнения этих операций.

Правила безопасной, работы с инструментами: ножницами, гладилкой, циркулем.

Организация рабочего места.

Практические работы с бумагой: сгибание бумаги — получение прямой, пересекающихся и непересекающихся прямых, практическое выявление основного свойства прямой (через две точки можно провести прямую и притом только одну); изготовление моделей развернутого, прямого, тупого и острого углов. ^Обозначение на чертеже линии сгиба.

Разметка бумаги по шаблону: основные приемы и правила разметки. Разметка бумаги с помощью линейки с делениями.

Конструирование из Полосок бумаги разной длины моделей «Самолет», «Песочница».

Изготовление заготовок прямоугольной формы заданных размеров.

Преобразование прямоугольника в квадрат и квадрата в прямоугольник.

Изготовление аппликаций с использованием различных видов многоугольников («Елочка», «Домик», «Лодочка» и др.). Изготовление набора «Геометрическая мозаика» и конструирование из его деталей плоскостных моделей различных объектов («Ракета», «Ма-шина», «Домик», «Чайник» и др.) в рамках заданного контура и по словесному описанию. Составление из деталей «Геометрической мозаики» различных геометрических фигур, бордюров, сюжетных картин.

Знакомство с технологией оригами. Изготовление способом оригами изделий: «Гриб», «Бабочка», «Рыба», «Зайчик».

**2 класс**

**Геометрическая составляющая**

Угол. Построение прямого угла на нелинованной бумаге с помощью чертежного треугольника. Отрезок. Середина отрезка. Деление отрезка пополам.

Прямоугольник (квадрат). Диагонали прямоугольника (квадрата) и их свойства. Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с использованием свойств его диагоналей.

Треугольник. Соотношение сторон треугольника.

Окружность. Круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга).

Построение прямоугольника, вписанного в окружность, окружности, описанной около прямоугольника (квадрата).

Деление фигур на части и составление фигур из частей. Преобразование фигур по заданным условиям.

**Конструирование**

Изготовление моделей прямоугольного треугольника, прямоугольника (квадрата) путем сгибания бумаги.

Практическая работа по выявлению равенства противоположных сторон прямоугольника; построение прямоугольника на нелинованной бумаге с использованием равенства его противоположных сторон с помощью чертежного треугольника и линейки.

Линии разных типов: основная (изображение видимого контура), сплошная тонкая (размерная и выносная), штрихпунктирная (обозначение линий сгиба).

Технологическая карта. Изготовление по технологической карте изделий (пакет для мелких предметов).

Технологический рисунок. Изготовление изделий по технологическому рисунку (подставка для кисточки).

Изготовление модели круга. Кольцо, составление технологической карты для его изготовления.

Изготовление изделий на базе кругов (ребристые шары).

Изготовление по чертежу изделий и аппликаций (закладка для книги, аппликация «Цыпленок»).

Оригами. Изготовление способом оригами изделий («Воздушный змей», «Щенок», «Жук»).

Изготовление по чертежу аппликаций технических машин («Трактор с тележкой», «Экскаватор»).

Работа с набором «Конструктор». Ознакомление с видами деталей: их названием, назначением, способами сборки, способами крепления и рабочими инструментами.

Организация рабочего места и правила безопасной работы при работе с набором «Конструктор».

Виды соединений: простое, жесткое, внахлестку двумя болтами, шарнирное.

Сборка из деталей набора «Конструктор» различных изделий: моделей геометрических фигур, моделей дорожных знаков, игрушек «Петрушка», «Настольная лампа» и др. Изготовление моделей двухосной тележки и аптекарских весов. Разборка изготовленных изделий.

**3 класс**

**Геометрическая составляющая**

Построение отрезка, равного данному, с использованием циркуля и линейки без делений.

Виды треугольников по сторонам: разносторонний, равнобедренный, равносторонний.

Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольны й.

Построение треугольника по трем сторонам с использованием циркуля и линейки без делений.

Треугольная правильная пирамида. Элементы треугольной пирамиды: грани, ребра, вершины.

Периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата). Свойства диагоналей прямоугольника.

Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с использованием свойств его диагоналей.

Свойства диагоналей квадрата.

Площадь. Единицы площади. Площадь прямоугольника (квадрата). Площадь прямоугольного треугольника.

Деление окружности на 2, 4, 8 равных частей.

Деление окружности на 3, 6, 12 равных частей.

Взаимное расположение двух окружностей на плоскости.

Деление отрезка пополам с использованием циркуля и линейки без делений.

Вписанный в окружность треугольник.

**Конструирование**

Изготовление моделей треугольников различных видов.

Изготовление модели правильной треугольной пирамиды разными способами: склеиванием из развертки, сплетением из двух полос бумаги, состоящих из четырех равносторонних треугольников'.

Изготовление геометрической игрушки («гнущийся многоугольник») из бумажной полосы, состоящей из 10 равных разносторонних треугольников.

Изготовление по чертежам аппликаций («Дом», «Бульдозер»), чертежей по рисункам аппликаций («Паровоз»).

Изготовление композиции «Яхты в море».

Изготовление цветка на основе деления круга на 8 равных частей.

Изготовление модели часов.

Изготовление набора для геометрической игры «Танграм».

Изготовление изделия «Лебедь» способом, оригами.

Техническое моделирование и конструирование. Транспортирующие машины: их особенности и назначение.

Изготовление из деталей набора «Конструктор» модели подъемного крана и модели, транспортера.

**4 класс**

**Геометрическая составляющая**

Прямоугольный параллелепипед. Элементы прямоугольного параллелепипеда: грани, ребра, вершины. Свойства граней и ребер. Развертка прямоугольного параллелепипеда.

Куб. Элементы куба: грани, ребра, вершины. Свойства граней и ребер куба. Развертка куба.

Площадь. Единицы площади. Площадь прямоугольного треугольника. Площадь параллелограмма и равнобочной трапеции.

Изображение прямоугольного параллелепипеда (куба) в трех проекциях.

Соотнесение модели, развертки и чертежа прямоугольного параллелепипеда.

Чертежи в трех проекциях простых композиций из кубов одинакового размера.

Осевая симметрия. Фигуры, имеющие одну, две и более осей симметрии.

Представления о прямом круговом цилиндре, шаре, сфере. Развертка прямого кругового цилиндра.

Деление на части плоскостных фигур и составление фигур из частей. **Конструирование**

Изготовление каркасной и плоскостной моделей прямоугольного параллелепипеда (куба). Изготовление модели куба сплетением из полосок.

Изготовление моделей объектов, имеющих форму прямоугольного параллелепипеда (платяной шкаф, гараж).

Изготовление моделей цилиндра, шара.

Изготовление моделей объектов, имеющих форму цилиндра (карандашница, дорожный каток).

Вычерчивание объектов, симметричных заданным, относительно оси симметрии.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

 ***Личностные*** результаты обучающегося

В ходе изучения данного учебного предмета в начальной школе у обучающегося будут сформированы следующие личностные новообразования:

— первоначальные представления о созидательном и нравственном значении труда в жизни человека и общества; уважительное отношение к труду и творчеству мастеров;

— осознание роли человека и используемых им технологий в сохранении гармонического сосуществования рукотворного мира с миром природы; ответственное отношение к сохранению окружающей среды;

— понимание культурно-исторической ценности традиций, отражённых в предметном мире; чувство сопричастности к культуре своего народа, уважительное отношение к культурным традициям других народов;

— проявление способности к эстетической оценке окружающей предметной среды; эстетические чувства — эмоционально-положительное восприятие и понимание красоты форм и образов природных объектов, образцов мировой и отечественной художественной культуры;

— проявление положительного отношения и интереса к различным видам творческой преобразующей деятельности, стремление к творческой самореализации; мотивация к творческому труду, работе на результат; способность к различным видам практической преобразующей деятельности;

— проявление устойчивых волевых качества и способность к само-регуляции: организованность, аккуратность, трудолюбие, ответственность, умение справляться с доступными проблемами;

— готовность вступать в сотрудничество с другими людьми с учётом этики общения; проявление толерантности и доброжелательности.

***Метапредметные*** результаты обучающегося

В ходе изучения данного учебного предмета в начальной школе у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия

*Познавательные УУД:*

— ориентироваться в терминах и понятиях, используемых в рамках изучаемого курса (в пределах изученного), использовать изученную терминологию в своих устных и письменных высказываниях;

— осуществлять анализ с выделением существенных и несущественных признаков;

— сравнивать группы объектов/предметов/изделий, выделять в них общее и различия;

— делать обобщения по изучаемой тематике;

— использовать схемы, модели, рисунки, таблицы, простейшие чертежи в собственной практической творческой деятельности;

— комбинировать и использовать освоенные технологии при планировании и осуществлении своей деятельности в рамках изучаемого курса;

— понимать необходимость поиска новых решений, технологий на основе изучения объектов и законов природы, доступного исторического и современного социального опыта.

*Работа с информацией*:

— осуществлять поиск необходимой для выполнения работы информации в учебных пособиях, хрестоматиях, картах, атласах и других доступных источниках, анализировать её и отбирать в соответствии с решаемой задачей;

— анализировать и использовать знаково-символические средства представления информации для решения задач в умственной и материализованной форме;

— использовать средства информационно-коммуникационных технологий для решения учебных и практических задач (в том числе Интернет с контролируемым выходом), оценивать объективность информации и возможности её использования для решения конкретных учебных задач;

— следовать при выполнении работы инструкциям учителя или представленным в других информационных источниках.

Коммуникативные УУД:

— вступать в диалог, задавать собеседнику вопросы, использовать реплики-уточнения и дополнения; формулировать собственное мнение и идеи, аргументированно их излагать; выслушивать разные мнения, учитывать их в диалоге;

— создавать тексты-описания на основе наблюдений (рассматривания) в рамках изучаемого курса;

— строить рассуждения о связях природного и предметного мира, простые суждения (небольшие тексты) в рамках изучаемого курса;

— объяснять последовательность совершаемых действий в рамках выполнения проектов и исследования.

*Регулятивные УУД:*

— рационально организовывать свою работу (подготовка рабочего места, поддержание и наведение порядка, уборка после работы);

— выполнять правила безопасности при выполнении работы;

— планировать работу, соотносить свои действия с поставленной целью;

— устанавливать причинно-следственные связи между выполняемыми действиями и их результатами, прогнозировать действия для получения необходимых результатов;

— выполнять действия контроля и оценки; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок;

— проявлять волевую саморегуляцию при выполнении работы.

Совместная деятельность:

— организовывать под руководством учителя и самостоятельно совместную работу в группе: обсуждать задачу, распределять роли, выполнять функции руководителя/лидера и подчинённого; осуществлять продуктивное сотрудничество;

— проявлять интерес к работе товарищей; в доброжелательной форме комментировать и оценивать их достижения, высказывать свои предложения и пожелания; оказывать при необходимости помощь;

— понимать особенности проектной деятельности, выдвигать несложные идеи решений предлагаемых проектных заданий, мысленно создавать конструктивный замысел, осуществлять выбор средств и способов для его практического воплощения; предъявлять аргументы для защиты продукта проектной, исследовательской деятельности.

***1 класс***

Обучающийся первого года изучения учебного предмета научится

- различать и называть термины: точка, прямая, отрезок, луч, угол, прямой угол, острый угол, тупой угол, ломаная линия, вершина ломаной, звено ломаной, длина ломаной, многоугольник, треугольник, четырехугольник, прямоугольник, квадрат, сантиметр, дециметр; отличия прямой от отрезка, отличие прямой от луча, луча от отрезка; основные свойства прямой;

- называть названия и назначение материалов (бумага, картон и др.);

- называть название и назначение каждого из инструментов и приспособлений (линейка, чертежный треугольник, циркуль, ножницы, гладилка, кисточка для клея и др.);

- правилам безопасной работы перечисленными инструментами и правилам их хранения;

- использовать технологию сгибания и складывания бумаги, правилам вырезания и склеивания деталей из бумаги.

- чертить отрезок по заданным размерам, чертить прямоугольник (квадрат) заданных размеров на клетчатой бумаге; чертить отрезок-сумму и отрезок-разность двух отрезков; обозначать буквами точки, отрезки, ломаную, многоугольник, угол многоугольника;

- делить фигуру на заданные части и собирать фигуру из заданных частей, преобразовывать фигуру по заданному условию;

- определять материал (бумага, картон и др.), из которого изготовлено изделие, определять назначение изготовленного изделия;

- сгибать бумагу, пользоваться гладилкой, резать бумагу ножницами по прямой, соблюдая правила безопасности, резать по линиям разметки, изготавливать несложные аппликации;

- поддерживать порядок на рабочем месте в течение всего урока.

***2 класс***

Обучающийся второго года изучения учебного предмета научится

- различать и называть термины: противоположные стороны прямоугольника, диагонали прямоугольника, стороны, углы и вершины многоугольника, окружность, круг, центр окружности (круга), радиус, диаметр окружности (круга), вписанный прямоугольник, описанная окружность;

- называть свойства диагоналей прямоугольника (квадрата);

- правилам безопасной работы ручным и чертежным инструментом;

- называть название и назначение различных инструментов (гаечный ключ, отвертка);

- называть виды соединений и их различия.

- чертить окружности, чертить и изготавливать модели: треугольника, прямоугольника (квадрата), круга;

- изготавливать несложные изделия по технологической карте и по технологическому рисунку, составлять несложные технологические карты;

- читать чертеж и изготавливать по чертежу несложные изделия, вносить изменения в изделие по изменениям, внесенным в его чертеж;

- собирать несложные изделия из деталей набора «Конструктор» по рисункам готовых образцов;

- делить фигуры на части по заданным условиям и составлять фигуры из частей, преобразовывать фигуры по заданным условиям.

***3 класс***

Обучающийся третьего года изучения учебного предмета научится

- называть виды треугольников по сторонам и по углам;

- называть изученные свойства диагоналей прямоугольника и квадрата;

- называть единицы площади и соотношения между ними;

- пользоваться терминами: периметр многоугольника, площадь прямоугольника (квадрата), пирамида; грани пирамиды, ребра пирамиды, вершина пирамиды, технологическая карта, развертка;

- правилам безопасной работы при использовании различных инструментов (циркуль, ножницы, шило, отвертка и др.);

- называть названия, назначения деталей конструктора.

- делить пополам отрезок с помощью циркуля и линейки без делений;

- строить треугольник по трем сторонам с использованием циркуля и линейки без делений;

- строить прямоугольник (квадрат) на нелинованной бумаге, используя свойства его диагоналей;

- находить периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата);

- находить площадь прямоугольника (квадрата), прямоугольного треугольника;

- делить окружность на 2, 4, 8 равных частей и на 3, 6, 12 равных частей;

- изготавливать аппликации и модели несложных изделий по чертежам, по технологической карте; изготавливать несложный чертеж по рисунку аппликации;

- рационально размечать материал;

- делить отрезок пополам с использованием циркуля и линейки без делений;

- изготавливать несложные изделия из деталей набора «Конструктор»;

- поддерживать порядок на рабочем месте.

***4 класс***

Обучающийся четвертого года изучения учебного предмета научится

- конструировать модели плоскостных геометрических фигур, чертить их на бумаге;

- конструировать модель прямоугольного параллелепипеда (куба);

- делить фигуры на части и составлять фигуры из частей;

- конструировать объект по технологическому чертежу, по технологической карте, по техническому чертежу;

- чертить фигуру, симметричную заданной, относительно заданной оси симметрии;

- рационально расходовать используемые материалы;

- работать с чертежными и трудовыми инструментами;

- контролировать правильность изготовления деталей конструкции и всей конструкции по чертежам;

- оценивать качество работы с учетом технологических и эстетических требований к моделям изделий различных видов;

- вычислять площади фигур, равновеликих прямоугольникам (параллелограмм, равнобочная трапеция);

- соотносить детали чертежа и детали модели объекта;

- поддерживать порядок на рабочем месте.

- называть таблицы единиц измерения величин;

- называть геометрические термины и термины, используемые в трудовом обучении: точка, линия, прямая, отрезок, луч, ломаная, многоугольник и др.; технологическая карта, чертеж, развертка и др.

- называть такие многогранники, как прямоугольный параллелепипед, куб; развертка этих фигур и чертеж прямоугольного параллелепипеда (куба) в трех проекциях и о таких тела, как цилиндр, шар;

- узнавать осевую симметрию.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**1 КЛАСС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п**  | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
|  1 | Точка. Линии.  | **4**  |  |  | [**tps://foxford.ru/wiki/matematika/tochka-pryamayaotrezok-luch**](https://foxford.ru/wiki/matematika/tochka-pryamaya-otrezok-luch) |
| 2 | Виды бумаги.  | **3**  |  |  |  |
| 3 | Отрезок. Луч. Угол.  | **11**  |  |  | [**tps://foxford.ru/wiki/matematika/tochka-pryamayaotrezok-luch**](https://foxford.ru/wiki/matematika/tochka-pryamaya-otrezok-luch)  |
| 4 | Многоугольники.  | **6**  |  |  | [**https://foxford.ru/wiki/matematika/mnogougolniki**](https://foxford.ru/wiki/matematika/mnogougolniki)  |
| 5 | Конструирование.  | **9**  |  |  | [**https://foxford.ru/wiki/matematika**](https://foxford.ru/wiki/matematika)  |
| **ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ** | **33** | **0** | **0** |  |

**2 КЛАСС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п**  | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
|  1 | Многоугольники.  | **8** |  |  | [**https://foxford.ru/wiki/matematika/mnogougolniki**](https://foxford.ru/wiki/matematika/mnogougolniki)  |
| 2 | Отрезок.  | **3** |  |  | [**https://foxford.ru/wiki/matematika/otrezok**](https://foxford.ru/wiki/matematika/otrezok)  |
| 3 | Окружность.  | **6** |  |  | [**https://foxford.ru/wiki/matematika/okruzhnost**](https://foxford.ru/wiki/matematika/okruzhnost)  |
| 4 | Конструирование.  | **17** |  |  | [**https://foxford.ru/wiki/matematika**](https://foxford.ru/wiki/matematika)  |
| **ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ** | **34** | **0** | 0 |  |

**3 КЛАСС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п**  | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |  |
|  1 | Многоугольники.  | **6** |  |  | [**https://foxford.ru/wiki/matematika/mnogougolniki**](https://foxford.ru/wiki/matematika/mnogougolniki)  |
| 2 | Объёмные фигуры.  | **7** |  |  | [**https://foxford.ru/wiki/doshkolnoeobrazovanie/prostranstvennyefigury**](https://foxford.ru/wiki/doshkolnoe-obrazovanie/prostranstvennyefigury)  |
| 3 | Площадь фигуры.  | **6** |  |  | [**https://foxford.ru/wiki/matematika/ploschad**](https://foxford.ru/wiki/matematika/ploschad)  |
| 4 | Окружность.  | **7** |  |  | [**https://foxford.ru/wiki/matematika/okruzhnost**](https://foxford.ru/wiki/matematika/okruzhnost)  |
| 5 | Конструирование.  | **8** |  |  | [**https://foxford.ru/wiki/matematika**](https://foxford.ru/wiki/matematika)  |
| **ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ** | **34** | **0** | 0 |  |

**4 КЛАСС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п**  | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
|  1 | Параллелепипед. | **5** |  |  | tps://skysmart.ru/articles/mathematic/pryamougolnyj-parallelepiped  |
| 2 | Куб. | **4** |  |  | ps://resh.edu.ru/subject/lesson/4623/conspect/218457/  |
| 3 | Цилиндр. | **2** |  |  | <https://umschool.net/library/matematika/czilindr/>  |
| 4 | Шар. | **4** |  |  |  |
| 5 | Чертёж. | **8** |  |  |  |
| 6 | Осевая симметрия. | **6** |  |  | ttps://foxford.ru/wiki/matematika/osevaya-simmetriya  |
| 7 | Конструирование. | **5** |  |  | <https://foxford.ru/wiki/matematika>  |
| **ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ** | **34** | 0 | 0 |  |