

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа учебного курса «**Введение в геометрию**» на уровне начального общего образования составлена на основе требований к результатам освоения программы начального общего образования ФГОС НОО, а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания. На уровне начального общего образования изучение математики имеет особое значение в развитии обучающегося. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения на уровне основного общего образования, а также будут востребованы в жизни. Программа учебного курса «Введение в геометрию» на уровне начального общего образования направлена на достижение следующих образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания: освоение начальных математических знаний – понимание значения величин и способов их измерения, использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций, становление умения решать учебные и практические задачи средствами математики, работа с алгоритмами выполнения арифметических действий; формирование функциональной математической грамотности обучающегося, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть – целое», «больше – меньше», «равно – неравно», «порядок»), зависимостей (работа, движение, продолжительность события); обеспечение математического развития обучающегося – способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи, формирование умения строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации; становление учебно-познавательных мотивов, интереса к изучению и применению математики, важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях. В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов программы по математике лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности обучающегося: понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (например, хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера); математические представления о величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы); владение математическим языком, элементами алгоритмического мышления позволяет обучающемуся совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений, опровергать или подтверждать истинность предположения). На уровне начального общего образования математические знания и умения применяются обучающимся при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые обучающимся умения строить алгоритмы, выбирать рациональные способы устных и письменных арифметических вычислений, приёмы проверки правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) становятся показателями сформированной функциональной грамотности обучающегося и предпосылкой успешного дальнейшего обучения на уровне основного общего образования. Планируемые результаты освоения программы учебного курса «Геометрия вокруг нас», представленные по годам обучения, отражают, в первую очередь, предметные достижения обучающегося. Также они включают отдельные результаты в области становления личностных качеств и метапредметных действий и умений, которые могут быть достигнуты на этом этапе обучения.

**Реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующее:**

1) привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках фактов;

2) использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через подбор соответствующих тем, исторических фактов, событий, процессов, явлений, проблемных ситуаций и тем для обсуждения в классе;

3) формирование языковой личности, содействие в овладении потенциалом словесного искусства для дальнейшего саморазвития и самореализации, формирование ментальности носителя языка, национально-культурной идентичности, приобщения к истории и культуре своей Родины;

4) применение на уроке интерактивных форм работы учащихся (в том числе, виртуальных экскурсий, образовательных маршрутов, практико-ориентированных модулей, учебноисследовательских занятий практико-ориентированного характера в рамках проектной деятельности);

5) интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников, где полученные на уроке знания дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников участию в команде и взаимодействию с другими детьми;

6) инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что дает им возможность приобретать навык самостоятельного решения теоретической проблемы, опыт публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

На изучение учебного курса «Геометрия вокруг нас» в 2-3 классах отводится 34 часов (1 час в неделю).

**СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

Основное содержание обучения в программе «Введение в геометрию» представлено разделами: «Величины», «Геометрические задачи», «Пространственные отношения и геометрические фигуры», «Математическая информация».

**Второй год обучения ставит цели** - сформировать у учащихся основные базовые понятия, такие как: «точка», «линия», «отрезок», «луч», «углы», «треугольники», «четырехугольники», научить сравнивать, анализировать, выработать умение правильно пользоваться карандашом и линейкой.

**Третий год обучения ставит целью** дополнить и расширить знания учащихся, полученные ранее. Программой предусмотрено знакомить с буквенной символикой, научить применять формулы при решении геометрических задач: привить навыки пользования циркулем, транспортиром.

Величины: измерение длины (единицы длины – метр, дециметр, сантиметр, миллиметр). Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач. Геометрические задачи Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи. Расчётные задачи на увеличение или уменьшение величины на несколько единиц или в несколько раз. Запись ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу). Пространственные отношения и геометрические фигуры Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник. Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Длина ломаной. Измерение периметра изображённого прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах. Математическая информация Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: величин, геометрических фигур. Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному признаку. Закономерность в ряду геометрических фигур, объектов повседневной жизни. Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами или величинами. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все». Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице. Внесение данных в таблицу, дополнение моделей (схем, изображений) величинами. Алгоритмы (приёмы, правила) измерений и построения геометрических фигур. Правила работы с электронными средствами обучения (электронной формой учебника, компьютерными тренажёрами). Изучение «Геометрии вокруг нас во 2 классе способствует освоению на пропедевтическом уровне ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности. У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические и исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий: наблюдать математические отношения (часть – целое, больше – меньше) в окружающем мире; характеризовать назначение и использовать простейшие измерительные приборы (сантиметровая лента); сравнивать группы объектов ( величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному основанию; распределять (классифицировать) объекты ( величины, геометрические фигуры, геомерические задачи в одно действие) на группы; обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире; вести поиск различных решений задачи (с геометрическим содержанием); У обучающегося будут сформированы следующие информационные действия как часть познавательных универсальных учебных действий: извлекать и использовать информацию, представленную в текстовой, графической (рисунок, схема, таблица) форме; У обучающегося будут сформированы следующие действия общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий: комментировать ход вычислений; объяснять выбор величины, соответствующей ситуации измерения; использовать математические знаки и терминологию для описания сюжетной ситуации, конструирования утверждений, выводов относительно данных объектов, отношения; называть величины, геометрические фигуры, обладающие заданным свойством; приводить примеры, иллюстрирующие взаимное расположение геометрических фигур; конструировать утверждения с использованием слов «каждый», «все». У обучающегося будут сформированы следующие действия самоорганизации и самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий: следовать установленному правилу, по которому составлен ряд величин, геометрических фигур; организовывать, участвовать, контролировать ход и результат парной работы с геометрическим материалом; находить с помощью учителя причину возникшей ошибки или затруднения. У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности: принимать правила совместной деятельности при работе в парах, группах, составленных учителем или самостоятельно; участвовать в парной и групповой работе с геометрическим материалом: обсуждать цель деятельности, ход работы, комментировать свои действия, выслушивать мнения других участников, готовить презентацию (устное выступление) решения или ответа; решать совместно геометрические задачи поискового и творческого характера (определять с помощью измерительных инструментов длину, выполнять прикидку и оценку результата измерений); совместно с учителем оценивать результаты выполнения общей работы.

**2 класс. (34часа)**

Формирование основных понятий: точка, линия, прямая линия, отрезок, длина отрезка, линейка, луч, построение луча, отрезка, сравнение отрезков, сравнение линии и прямой линии. Углы. Луч, угол, вершина угла. Плоскость, перпендикуляр, прямой угол, виды углов, сравнение углов.

Треугольники. Треугольник, вершина, стороны. Виды треугольников, построение треугольников, составление из треугольников других фигур.

Четырехугольники. Четырехугольники, вершины, стороны, вершины, диагональ. Квадрат. Построение квадрата и его диагоналей. Прямоугольник. Построение прямоугольника и его диагоналей. Виды четырехугольников. Сходство и различие.

**3 класс. (34часа)**

Символика. Построение.

Обозначение буквами точек, отрезков, линий, лучей, вершин углов. Латинский алфавит. Прямая линия. Параллельные и пересекающиеся прямые. Отрезок. Деление отрезка пополам, сумма отрезков. Замкнутая ломаная – многоугольник. Нахождение длины ломаной. Периметр. Периметр треугольника, квадрата, многоугольника. Формулы нахождения периметра. Циркуль. Круг, окружность, овал. Сходство и различия. Построение окружности. Понятия «центр»,

«радиус», «диаметр». Деление круга на несколько равных частей (2, 3, 4, 6, 12).

Составление круга. Деление отрезка пополам с помощью циркуля.

Углы. Транспортир. Углы. Величина угла. Транспортир.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «ВВЕДЕНИЕ В ГЕОМЕТРИЮ» НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты освоения программы по математике на уровне начального общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности. В результате изучения геометрического материала на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты: осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека, способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их; применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат; осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде; применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям; работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность в своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности; оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем; характеризовать свои успехи в изучении математики, стремиться углублять свои математические знания и умения, намечать пути устранения трудностей; пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Познавательные универсальные учебные действия Базовые логические действия: устанавливать связи и зависимости между математическими объектами («часть – целое», «причина – следствие», «протяжённость»); применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение; приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач; представлять геометрическую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой. Базовые исследовательские действия: проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики; понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач; применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов). Работа с информацией: находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды; читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель); представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи; принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации. Коммуникативные универсальные учебные действия Общение: конструировать утверждения, проверять их истинность; использовать текст задания для объяснения способа и хода решения геометрической задачи; комментировать процесс вычисления, построения, решения; объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии; в процессе диалогов по обсуждению изученного материала – задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения; создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида – описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка); ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные; самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным. Регулятивные универсальные учебные действия Самоорганизация: планировать действия по решению учебной задачи для получения результата; планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий; выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения. Самоконтроль (рефлексия): осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности; выбирать и при необходимости корректировать способы действий; находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок; предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным); оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику. Совместная деятельность: участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации; осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения в 2,3 классах у обучающихся будут сформированы следующие умения: читать, записывать, сравнивать, упорядочивать величины в пределах 100; находить большую или меньшую величину; использовать при выполнении практических заданий единицы величин длины (сантиметр, дециметр, метр; определять с помощью измерительных инструментов длину; сравнивать величины длины, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на»; решать геометрические задачи в одно-два действия: представлять задачу (схема, чертёж или другая модель), планировать ход решения геометрической задачи в два действия, оформлять его в виде арифметического действия или действий, записывать ответ; различать и называть геометрические фигуры: прямой угол, ломаную, многоугольник; на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник, чертить с помощью линейки или угольника прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон; выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки; находить длину ломаной, состоящей из двух-трёх звеньев, периметр прямоугольника (квадрата); распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»; проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы; находить общий признак группы математических объектов (величин, геометрических фигур); находить закономерность в ряду объектов (геометрических фигур); представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку или столбец таблицы, указывать числовые данные на изображении геометрических фигур; сравнивать группы объектов (находить общее, различное); обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире; подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ; составлять (дополнять) геометрическую задачу; проверять правильность измерения.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА**

**2 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | | | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| 1 | Деление многоугольника (квадрата) на заданные части. Построение и преобразование квадратов, построенных из счетных палочек. | 1 |  |  | <https://nsportal.ru/sites/default/files/2020/04/13/delenie_kvadrata_na_4_ravnye_chasti.pptx> |
| 2 | Ломаная. Длина ломаной. | 2 |  |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4269/start/272949/> |
| 3 | Построение различных многоугольников. Соотношение длин сторон треугольника. | 1 |  |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5712/start/218396/> |
| 4 | Прямоугольник. Диагонали прямоугольника. Логические задачи. | 1 |  |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4295/start/211859/> |
| 5 | Диагонали четырехугольника. Геометрия клетчатого листа бумаги: чертеж фигуры, составленной из многоугольника. | 2 |  |  | <https://prezentacii.org/prezentacii/prezentacii-po-matematike/66479-nagljadnaja-geometrija.html?ysclid=lmjbiv82b5559913526> |
| 6 | Квадрат. Построение и преобразование прямоугольника (квадрата) из счетных палочек. | 1 |  |  | <https://infourok.ru/prezentaciya-vipolnenie-figurok-iz-palochek-1657643.html> |
| 7 | Построение и преобразование прямоугольника (квадрата) из счетных палочек. Деление фигуры на части и построение новых фигур по заданным условиям | 2 |  |  | <https://infourok.ru/prezentaciya-vipolnenie-figurok-iz-palochek-1657643.html> |
| 8 | Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с помощью чертежного треугольника. Середина отрезка. Построение фигуры из выбранных для этого частей | 1 |  |  | <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2016/03/08/zanyatie-po-matematike-i-konstruirovaniyu-proektiruem-park> |
| 9 | Изготовление пакета для счетных палочек | 1 |  |  | <https://infourok.ru/prezentaciya_k_uroku_tehnologii_izgotovlenie_iz_bumagi_paketa_dlya_hraneniya_izdeliy_2_klass-123547.htm> |
| 10 | Деление фигуры на заданные части. | 1 |  |  | <https://infourok.ru/prezentaciya-konstruirovanie-geometricheskih-figur-razbienie-figury-na-chasti-6590925.html> |
| 11 | Закрепление и обобщение изученного. Восстановление задания данного в графической форме по выполненной работе | 1 |  |  | <https://uchi.ru/catalog> |
| 12 | Окружность. Круг. Центр, радиус окружностей. (круга). | 2 |  |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4443/start/216473/> |
| 13 | Диаметр окружности(круга). Соотношение радиуса и диаметра окружности (круга) | 1 |  |  | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4443/start/216473/> |
| 14 | Закрепление и обобщение изученного. Сравнение и разделение геометрических фигур по заданным признакам. | 2 |  |  | <https://infourok.ru/prezentaciya-i-konspekt-uroka-na-temu-sravnenie-geometricheskih-figur-kvadrat-krug-3700984.html> |
| 15 | Закрепление и обобщение изученного. Геометрический ребус. Правила чтения ребуса. | 1 |  |  | <https://uchitelya.com/matematika/94932-prezentaciya-geometricheskie-figury-rebusy-1-klass.html> |
| 16 | Изготовление аппликации, выполненной из кругов и многоугольников. Задачи проблемного содержания. | 1 |  |  | <https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-applikaciya-iz-geometricheskih-figur-2-klass-4647295.html> |
| 17 | Построение прямоугольника с использованием свойств его диагоналей. Графический план построения розетки с шестью лепестками | 1 |  |  | <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2013/08/22/postroenie-pryamougolnika-na-nelinovannoy-bumage-s> |
| 18 | Построение прямоугольника с использованием свойств его диагоналей.  Чертеж по заданным размерам. | 1 |  |  | <https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/prezentatciya_k_uroku_po_teme_diagonali_pryamougoln_044552.html> |
| 19 | Сравнение и классификация геометрических фигур по заданному признаку. Геометрия листа клетчатой бумаги: восстановление рисунка по его половинке. | 1 |  |  | <https://uchi.ru/catalog> |
| 20 | Закрепление и обобщение изученного. Деление фигур на части. Составление фигур из частей. Геометрический ребус. | 3 |  |  | <https://pptcloud.ru/matematika/golovolomki-na-razrezanie> |
| 21 | Деление фигур на части и составление новых фигур, заданных контуром. Геометрический ребус. | 2 |  |  | <https://uchi.ru/catalog> |
| 22 | Составление узоров для игры. «Геометрическая мозаика» | 2 |  |  | <https://infourok.ru/prezentaciya-po-trudovomu-obucheniyu-geometricheskaya-mozaika-1142112.html> |
| 23 | Игра «геометрические фигуры» | 2 |  |  | <https://uchi.ru/catalog> |
| 24 | Геометрический КВН. Повторение изученного во 2 – м классе. | 1 |  |  | <https://nsportal.ru/sites/default/files/2012/05/17/prezentaciyakvn.pptx> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 0 | 0 |  |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА**

**3 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | | | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| 1 | Линия. Многоугольник. | 11 |  | **1** | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 2 | Периметр многоугольника. | 7 |  | **1** | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 3 | Площадь прямоугольника. | 5 | **1** |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 4 | Окружность. Круг. | 7 | **1** |  | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
| 5 | Геометрические игры. | 4 |  | **1** | [Библиотека ЦОК [<https://m.edsoo.ru/7f4110fe>]] |
|  | ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 34 | **2** | **3** |  |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**2 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | **Домашнее задание** | **Дополнительная информация** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| 1 | Деление многоугольника (квадрата) на заданные части. Построение и преобразование квадратов, построенных из счетных палочек. | 1 |  |  |  | Не задано | ФГ <https://uchi.ru/lp/funcgram> |
| 2 | Ломаная. | 1 |  |  |  | Не задано | ФГ <https://www.planeta-kniga.ru/catalog/65671781/> |
| 3 | Ломаная. Длина ломаной. | 1 |  |  |  | Не задано | ФГ <https://www.planeta-kniga.ru/catalog/65671781/> |
| 4 | Построение различных многоугольников. Соотношение длин сторон треугольника. | 1 |  |  |  | Не задано | ФГ <https://www.planeta-kniga.ru/catalog/65671781/> |
| 5 | Прямоугольник. Диагонали прямоугольника. Логические задачи. | 1 |  |  |  | Не задано | ФГ <https://www.planeta-kniga.ru/catalog/65671781/> |
| 6 | Диагонали четырёхугольника | 1 |  |  |  | Не задано | ФГ <https://www.planeta-kniga.ru/catalog/65671781/> |
| 7 | Диагонали четырехугольника. Геометрия клетчатого листа бумаги: чертеж фигуры, составленной из многоугольника. | 1 |  |  |  | Не задано | ФГ <https://www.planeta-kniga.ru/catalog/65671781/> |
| 8 | Квадрат. Построение и преобразование прямоугольника (квадрата) из счетных палочек. | 1 |  |  |  | Не задано | ФГ <https://www.planeta-kniga.ru/catalog/65671781/> |
| 9 | Построение и преобразование прямоугольника (квадрата) из счетных палочек. Деление фигуры на части и построение новых фигур по заданным условиям | 1 |  |  |  | Не задано | ФГ <https://www.planeta-kniga.ru/catalog/65671781/> |
| 10 | Построение и преобразование прямоугольника (квадрата) из счетных палочек. Деление фигуры на части и построение новых фигур по заданным условиям | 1 |  |  |  | Не задано | ФГ <https://www.planeta-kniga.ru/catalog/65671781/> |
| 11 | Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с помощью чертежного треугольника. Середина отрезка. | 1 |  |  |  | Не задано | ФГ <https://www.planeta-kniga.ru/catalog/65671781/> |
| 12 | Середина отрезка. Построение фигуры из выбранных для этого частей | 1 |  |  |  | Не задано | ФГ <https://www.planeta-kniga.ru/catalog/65671781/> |
| 13 | Изготовление пакета для счетных палочек. | 1 |  |  |  | Не задано | ФГ <https://www.planeta-kniga.ru/catalog/65671781/> |
| 14 | Деление фигуры на заданные части. | 1 |  |  |  | Не задано | ФГ <https://www.planeta-kniga.ru/catalog/65671781/> |
| 15 | Закрепление и обобщение изученного. Восстановление задания данного в графической форме по выполненной работе. | 1 |  |  |  | Не задано | ФГ <https://www.planeta-kniga.ru/catalog/65671781/> |
| 16 | Окружность. Круг. Центр, радиус окружностей. (круга). | 1 |  |  |  | Не задано | ФГ <https://www.planeta-kniga.ru/catalog/65671781/> |
| 17 | Окружность. Круг. Центр, радиус окружностей. (круга). | 1 |  |  |  | Не задано | ФГ <https://www.planeta-kniga.ru/catalog/65671781/> |
| 18 | Диаметр окружности(круга). Соотношение радиуса и диаметра окружности (круга) | 1 |  |  |  | Не задано | ФГ <https://www.planeta-kniga.ru/catalog/65671781/> |
| 19 | Закрепление и обобщение изученного. Сравнение и разделение геометрических фигур по заданным признакам. | 1 |  |  |  | Не задано | ФГ <https://www.planeta-kniga.ru/catalog/65671781/> |
| 20 | Закрепление и обобщение изученного. Сравнение и разделение геометрических фигур по заданным признакам. | 1 |  |  |  | Не задано | ФГ <https://www.planeta-kniga.ru/catalog/65671781/> |
| 21 | Закрепление и обобщение изученного. Геометрический ребус. Правила чтения ребуса. | 1 |  |  |  | Не задано | ФГ <https://www.planeta-kniga.ru/catalog/65671781/> |
| 22 | Изготовление аппликации, выполненной из кругов и многоугольников. Задачи проблемного содержания. | 1 |  |  |  | Не задано | ФГ <https://www.planeta-kniga.ru/catalog/65671781/> |
| 23 | Построение прямоугольника с использованием свойств его диагоналей. Графический план построения розетки с шестью лепестками. | 1 |  |  |  | Не задано | ФГ <https://www.planeta-kniga.ru/catalog/65671781/> |
| 24 | Построение прямоугольника с использованием свойств его диагоналей.  Чертеж по заданным размерам. | 1 |  |  |  | Не задано | ФГ <https://www.planeta-kniga.ru/catalog/65671781/> |
| 25 | Сравнение и классификация геометрических фигур по заданному признаку. Геометрия листа клетчатой бумаги: восстановление рисунка по его половинке. | 1 |  |  |  | Не задано | ФГ <https://www.planeta-kniga.ru/catalog/65671781/> |
| 26 | Закрепление и обобщение изученного. Деление фигур на части. | 1 |  |  |  | Не задано | ФГ <https://www.planeta-kniga.ru/catalog/65671781/> |
| 27 | Закрепление и обобщение  изученного. Составление фигур из частей. | 1 |  |  |  | Не задано | ФГ <https://www.planeta-kniga.ru/catalog/65671781/> |
| 28 | Закрепление и обобщение изученного. Геометрический ребус. | 1 |  |  |  | Не задано | ФГ <https://www.planeta-kniga.ru/catalog/65671781/> |
| 29 | Деление фигур на части и составление новых фигур, заданных контуром.  Геометрический ребус. | 1 |  |  |  | Не задано | ФГ <https://www.planeta-kniga.ru/catalog/65671781/> |
| 30 | Деление фигур на части и составление новых фигур, заданных контуром. | 1 |  |  |  | Не задано | ФГ <https://www.planeta-kniga.ru/catalog/65671781/> |
| 31 | Составление узоров для игры. «Геометрическая мозаика» | 1 |  |  |  | Не задано | ФГ <https://www.planeta-kniga.ru/catalog/65671781/> |
| 32 | Составление узоров для игры.  «Геометрическая мозаика» | 1 |  |  |  | Не задано | ФГ <https://www.planeta-kniga.ru/catalog/65671781/> |
| 33 | Игра «геометрические фигуры» | 1 |  |  |  | Не задано | ФГ <https://www.planeta-kniga.ru/catalog/65671781/> |
| 34 | Геометрический КВН. Повторение изученного во 2 – м классе. |  |  |  |  | Не задано | ФГ <https://uchi.ru/lp/funcgram> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 0 | 0 |  |  | |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА**

**3 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | **Домашнее задание** | **Дополнительная информация** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| 1 | Многоугольник. Обозначение многоугольника буквами. Деление многоугольника на заданные части. | 1 |  |  |  | РТ | [Образовательный портал на базе интерактивной платформы для обучения детей (uchi.ru)](https://uchi.ru/teachers/lk/main) |
| 2 | Классификация многоугольников. Составление многоугольника из частей. Решение нестандартных геометрических задач. | 1 |  |  |  | РТ | [геометрия вокруг нас 2 класс.pdf](file:///C:\Users\PC\Desktop\12%20%D1%81%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8F%D0%B1%D1%80%D1%8F\%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%B2%D0%BE%D0%BA%D1%80%D1%83%D0%B3%20%D0%BD%D0%B0%D1%81%202%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81.pdf) |
| 3 | Виды треугольников. Построение треугольника по трём сторонам с использованием циркуля и линейки. | 1 |  |  |  | РТ | [геометрия вокруг нас 2 класс.pdf](file:///C:\Users\PC\Desktop\12%20%D1%81%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8F%D0%B1%D1%80%D1%8F\%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%B2%D0%BE%D0%BA%D1%80%D1%83%D0%B3%20%D0%BD%D0%B0%D1%81%202%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81.pdf) |
| 4 | Разносторонние, равносторонние и равнобедренные треугольники. | 1 |  |  |  | РТ | [геометрия вокруг нас 3 класс.pdf](file:///C:\Users\PC\Desktop\2023\5%20%D1%81%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8F%D0%B1%D1%80%D1%8F\%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%B2%D0%BE%D0%BA%D1%80%D1%83%D0%B3%20%D0%BD%D0%B0%D1%81%203%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81.pdf) |
| 5 | Построение фигур из треугольников. | 1 |  |  |  | РТ | [геометрия вокруг нас 3 класс.pdf](file:///C:\Users\PC\Desktop\2023\5%20%D1%81%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8F%D0%B1%D1%80%D1%8F\%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%B2%D0%BE%D0%BA%D1%80%D1%83%D0%B3%20%D0%BD%D0%B0%D1%81%203%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81.pdf) |
| 6 | Игры со счётными палочками: построение и преобразование фигур, составленных из треугольников. | 1 |  |  |  | РТ | [геометрия вокруг нас 3 класс.pdf](file:///C:\Users\PC\Desktop\2023\5%20%D1%81%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8F%D0%B1%D1%80%D1%8F\%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%B2%D0%BE%D0%BA%D1%80%D1%83%D0%B3%20%D0%BD%D0%B0%D1%81%203%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81.pdf) |
| 7 | Знакомство с треугольной пирамидой. Модель правильной треугольной пирамиды. | 1 |  |  |  | РТ | [геометрия вокруг нас 3 класс.pdf](file:///C:\Users\PC\Desktop\2023\5%20%D1%81%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8F%D0%B1%D1%80%D1%8F\%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%B2%D0%BE%D0%BA%D1%80%D1%83%D0%B3%20%D0%BD%D0%B0%D1%81%203%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81.pdf) |
| 8 | Треугольная пирамида. Грани, рёбра, вершины. Решение нестандартных геометрических задач. | 1 |  |  |  | РТ | [геометрия вокруг нас 3 класс.pdf](file:///C:\Users\PC\Desktop\2023\5%20%D1%81%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8F%D0%B1%D1%80%D1%8F\%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%B2%D0%BE%D0%BA%D1%80%D1%83%D0%B3%20%D0%BD%D0%B0%D1%81%203%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81.pdf) |
| 9 | Геометрические ребусы: разгадывание и составление геометрических ребусов. | 1 |  |  |  | РТ | [геометрия вокруг нас 3 класс.pdf](file:///C:\Users\PC\Desktop\2023\5%20%D1%81%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8F%D0%B1%D1%80%D1%8F\%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%B2%D0%BE%D0%BA%D1%80%D1%83%D0%B3%20%D0%BD%D0%B0%D1%81%203%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81.pdf) |
| 10 | Изготовление из равносторонних треугольников игрушки, которая меняет форму и цвет. | 1 |  | 1 |  | РТ | [геометрия вокруг нас 3 класс.pdf](file:///C:\Users\PC\Desktop\2023\5%20%D1%81%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8F%D0%B1%D1%80%D1%8F\%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%B2%D0%BE%D0%BA%D1%80%D1%83%D0%B3%20%D0%BD%D0%B0%D1%81%203%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81.pdf) |
| 11 | Решение нестандартных задач геометрического содержания. Геометрический ребус. Лабиринт. | 1 |  |  |  | РТ | [геометрия вокруг нас 3 класс.pdf](file:///C:\Users\PC\Desktop\2023\5%20%D1%81%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8F%D0%B1%D1%80%D1%8F\%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%B2%D0%BE%D0%BA%D1%80%D1%83%D0%B3%20%D0%BD%D0%B0%D1%81%203%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81.pdf) |
| 12 | Периметр многоугольника. Деление прямоугольника на заданные части. | 1 |  |  |  | РТ | [Образовательный портал на базе интерактивной платформы для обучения детей (uchi.ru)](https://uchi.ru/teachers/lk/main) |
| 13 | Окружность, описанная около прямоугольника. Прямоугольник, вписанный в окружность. | 1 |  |  |  | РТ | [Образовательный портал на базе интерактивной платформы для обучения детей (uchi.ru)](https://uchi.ru/teachers/lk/main) |
| 14 | Равенство фигур. Решение нестандартных задач практического содержания. | 1 |  |  |  | РТ |  |
| 15 | Равенство фигур. Решение нестандартных задач практического содержания. | 1 |  |  |  | РТ | [геометрия вокруг нас 3 класс.pdf](file:///C:\Users\PC\Desktop\2023\5%20%D1%81%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8F%D0%B1%D1%80%D1%8F\%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%B2%D0%BE%D0%BA%D1%80%D1%83%D0%B3%20%D0%BD%D0%B0%D1%81%203%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81.pdf) |
| 16 | Построение прямоугольника по плану, данному в графическом виде. | 1 |  | 1 |  | РТ | [геометрия вокруг нас 3 класс.pdf](file:///C:\Users\PC\Desktop\2023\5%20%D1%81%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8F%D0%B1%D1%80%D1%8F\%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%B2%D0%BE%D0%BA%D1%80%D1%83%D0%B3%20%D0%BD%D0%B0%D1%81%203%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81.pdf) |
| 17 | Закрепление, обобщение изученного. Геометрический ребус. Нестандартные задачи. | 1 |  |  |  | РТ |  |
| 18 | Закрепление, обобщение изученного. Геометрический ребус. Нестандартные задачи. | 1 |  |  |  | РТ | [геометрия вокруг нас 3 класс.pdf](file:///C:\Users\PC\Desktop\2023\5%20%D1%81%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8F%D0%B1%D1%80%D1%8F\%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%B2%D0%BE%D0%BA%D1%80%D1%83%D0%B3%20%D0%BD%D0%B0%D1%81%203%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81.pdf) |
| 19 | Площадь. Площадь прямоугольника (квадрата). | 1 |  |  |  | РТ |  |
| 20 | Площадь. Площадь прямоугольника (квадрата). | 1 |  |  |  | РТ |  |
| 21 | Площадь прямоугольного треугольника. Геометрический ребус. | 1 |  |  |  | РТ | [Образовательный портал на базе интерактивной платформы для обучения детей (uchi.ru)](https://uchi.ru/teachers/lk/main) |
| 22 | Площадь фигур прямоугольной формы. Площадь рамки. | 1 |  |  |  | РТ | [геометрия вокруг нас 3 класс.pdf](file:///C:\Users\PC\Desktop\2023\5%20%D1%81%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8F%D0%B1%D1%80%D1%8F\%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%B2%D0%BE%D0%BA%D1%80%D1%83%D0%B3%20%D0%BD%D0%B0%D1%81%203%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81.pdf) |
| 23 | Площадь фигур прямоугольной формы. Площадь рамки. | 1 | 1 |  |  | РТ |  |
| 24 | Деление окружности (круга) на 6, на 12 равных частей. | 1 |  |  |  | РТ |  |
| 25 | Деление окружности (круга) на 6, на 12 равных частей. | 1 |  |  |  | РТ | [геометрия вокруг нас 3 класс.pdf](file:///C:\Users\PC\Desktop\2023\5%20%D1%81%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8F%D0%B1%D1%80%D1%8F\%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%B2%D0%BE%D0%BA%D1%80%D1%83%D0%B3%20%D0%BD%D0%B0%D1%81%203%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81.pdf) |
| 26 | Взаимное расположение окружностей на плоскости. | 1 |  |  |  | РТ | [геометрия вокруг нас 3 класс.pdf](file:///C:\Users\PC\Desktop\2023\5%20%D1%81%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8F%D0%B1%D1%80%D1%8F\%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%B2%D0%BE%D0%BA%D1%80%D1%83%D0%B3%20%D0%BD%D0%B0%D1%81%203%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81.pdf) |
| 27 | Взаимное расположение окружностей на плоскости. | 1 |  | 1 |  | РТ | [геометрия вокруг нас 3 класс.pdf](file:///C:\Users\PC\Desktop\2023\5%20%D1%81%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8F%D0%B1%D1%80%D1%8F\%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%B2%D0%BE%D0%BA%D1%80%D1%83%D0%B3%20%D0%BD%D0%B0%D1%81%203%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81.pdf) |
| 28 | Решение нестандартных геометрических задач. Геометрические ребусы. | 1 |  |  |  | РТ |  |
| 29 | Решение нестандартных геометрических задач. Геометрические ребусы. | 1 |  |  |  | РТ | [геометрия вокруг нас 3 класс.pdf](file:///C:\Users\PC\Desktop\2023\5%20%D1%81%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8F%D0%B1%D1%80%D1%8F\%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%B2%D0%BE%D0%BA%D1%80%D1%83%D0%B3%20%D0%BD%D0%B0%D1%81%203%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81.pdf) |
| 30 | Решение нестандартных геометрических задач. Геометрические ребусы. | 1 |  |  |  | РТ |  |
| 31 | Геометрические игры. Игра "Танграм". | 1 |  |  |  | РТ |  |
| 32 | Геометрические игры. Игра "Танграм". | 1 |  |  |  | РТ |  |
| 33 | Геометрические игры. Игра "Танграм". | 1 |  | 1 |  | РТ |  |
| 34 | Геометрические игры. Геометрический кроссворд. | 1 |  |  |  | не задано |  |

**Проверяемые требования к результатам освоения учебного курса 2 класс**

-Сравнивать разные приемы 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) результат с

заданным условием.

-Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

**Проверяемые требования к результатам освоения учебного курса 3 класс**

Отслеживание результативности освоения программы курса осуществляется следующим образом:

• самооценка обучающихся на основе собеседования, оценивания с помощью сигнальных

знаков (смайлики)

• деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

• выполнение практических и проектных работ

• выставки полученных результатов деятельности на занятиях

• участие в олимпиадах, конкурсах проектных и исследовательских работ, предметных

недель региональных и др. уровней

• диагностика предметных и метапредметных результатов