

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 11 им. В.И.СМИРНОВА г. Томска

Утверждена приказом №217 от 01.09.2020г



ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«ГЕОМЕТРИЯ ВОКРУГ НАС»

(общекультурное направление)

для обучающихся с задержкой психического развития (вариант 7.2)
1-4 классов

1 час в неделю (всего 34 часа)

Разработчик: Кухаренок И.В.,
заместитель директора по УВР

г. Томск 2020

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа внеурочной деятельности «Геометрия вокруг нас» предназначена для обучающихся с тяжелыми нарушениями речи (вариант 5.2) 1-4 классов МАОУ СОШ №11 им. В.И. Смирнова.

Программа разработана на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12. 2012г. №273-ФЗ (в ред. изменений);
2. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, утвержден приказом Минобрнауки от 19.12.2014 г. №1598
3. Приказ МОиН РФ от 6.10. 2009 г. № 373 «Об утверждении и введении в действие ФГОС НОО» (зарегистрирован Минюстом России 22 декабря 2009 г., рег. № 15785), в ред. изменений
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 10.07.2015 № 26 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.3286-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» (зарегистрировано в Минюсте России 14.08.2015 № 38528);
5. АООП НОО для обучающихся с задержкой психического развития (вариант 7.2) МАОУ СОШ № 11 им. В.И. Смирнова г. Томска

Категория обучающихся, на которых ориентирована программа (дети с задержкой психического развития) - это дети, имеющие недостатки в психологическом развитии, подтвержденные ПМПК и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

Категория детей с ЗПР – наиболее многочисленная группа среди детей с ОВЗ, характеризующаяся крайней неоднородностью состава, которая обусловлена значительным разнообразием этиологических факторов, порождающих данный вид психического дизонтогенеза, что обуславливает значительный диапазон выраженности нарушений.

Общими для всех детей с ЗПР являются трудности произвольной саморегуляции, замедленный темп и неравномерное качество становления высших психических функций, мотивационных и когнитивных составляющих познавательной деятельности.

Для значительной части детей и подростков с ЗПР типичен дефицит коммуникативных способностей, нередко сопряженный с проблемами эмоциональной регуляции, что в совокупности затрудняет их продуктивное взаимодействие с окружающими.

Вариант 7.2 характеризуется усилением внимания к формированию у обучающихся с ЗПР полноценных социальных (жизненных) компетенций; коррекции недостатков в психическом и (или) физическом развитии, оказанию помощи в освоении содержания образования

При организации обучения важно учитывать особенности познавательного развития, эмоционально-волевой и личностной сферы обучающихся с ЗПР, специфику усвоения ими учебного материала.

Для обучающихся с ЗПР (вариант 7.2) обязательной является организация специальных условий обучения и воспитания.

К специальным педагогическим условиям реализации данной программы относятся:

- учет психофизиологических особенностей обучающихся с ЗПР (замедленного темпа переработки информации, пониженного общего тонуса, склонности к аффективной дезорганизации деятельности, «органической» деконцентрации внимания и др.)
- применение специальных методов и приемов, средств обучения с учетом особенностей усвоения обучающимся с ЗПР системы знаний, умений, навыков, компетенций
- увеличение времени на выполнение заданий;
- возможность организации короткого перерыва при нарастании в поведении ребенка проявлений утомления, истощения;
- исключение негативных реакций со стороны педагога, недопустимость ситуаций, приводящих к эмоциональному травмированию ребенка.

Данная программа для внеурочной деятельности по курсу «Геометрия вокруг нас» подготовлена для учащихся 1 – 4 классов и составлена в полном соответствии с требованиями ФГОС второго поколения.

Среди предметов и отдельных разделов учебных предметов, формирующих интеллектуальное развитие школьников, геометрия занимает особое место, так как геометрия – это не только один из разделов школьной математики, это, прежде всего, особая составляющая часть общечеловеческой культуры, которая обладает своим, очень мощным, методом познания окружающего мира.

Внеурочная деятельность, являясь составляющей частью целостного образовательного и воспитательного процесса, направлена на достижение планируемых результатов обучения: личностных, предметных и метапредметных, на развитие личности и особенностей ребёнка.

Реализация внеурочной деятельности предполагает акцентировать внимание на организацию познавательной, практической и конструктивной составляющей содержания программы, на применение разнообразных, в том числе, и творческих форм организации внеурочной деятельности, вызывающих у детей интерес к решению проблемных и прикладных задач геометрического содержания. Изучение курса будет способствовать развитию мышления, формированию общих способов интеллектуальной и практической деятельности, характерных для геометрии, развитию мотивации к освоению и применению геометрических методов познания окружающей действительности.

Цели организации внеурочной деятельности:

- расширять и углублять знания и способы действий по геометрическому материалу, формировать умения моделировать

геометрические фигуры, геометрические тела, выявлять их свойства, моделировать несложные объекты окружающего мира;

- развивать логическое и алгоритмическое мышление, пространственное воображение детей, умение соотносить изученные геометрические фигуры с объектами окружающей действительности и, наоборот, узнавать в окружающих объектах изученные геометрические фигуры и их сочетания;

расширять геометрический кругозор детей, усиливать мотивацию к практическому использованию полученных геометрических знаний;

развивать навыки творческой самостоятельной работы, формировать умения планировать последовательность действий при решении прикладных задач геометрического содержания;

способствовать личностному развитию и росту каждого ребёнка через вовлечение его в индивидуальную и коллективную познавательную деятельность на занятиях кружка «Геометрия вокруг нас».

Задачи по организации внеурочной деятельности:

- развивать познавательный интерес к нестандартным способам решения задач, содержание которых выходит за рамки образовательных программ начального обучения: выявление и применение свойств диагоналей прямоугольника (квадрата), свойств осевой симметрии, построение моделей объектов, имеющих форму прямоугольного параллелепипеда (куба), решение логических и занимательных задач геометрического содержания, разгадывание и составление геометрических ребусов, использование геометрических игр и др;

- формировать геометрические навыки и развивать пространственное воображение детей через создание, построение и преобразование моделей различных геометрических фигур (тел): деление и разрезание фигур на заданные части, составление из полученных частей новых фигур и объектов с заданными свойствами, изготовление различных объектов по заданным условиям; формировать умения соотносить геометрические фигуры и объекты действительности;

- использовать практические способы действий для изучения свойств линейных и плоскостных фигур (сгибание бумаги, использование счётных палочек – отрезков одинаковой длины в задачах на преобразования многоугольников, использовать геометрию листа клетчатой бумаги и др.);

- развивать логическое мышление, формировать умения выполнять сравнение, анализ, устанавливать закономерность следования фигур в заданном ряду (узоре), выполнять классификацию фигур по заданным или самостоятельно установленным свойствам, делать выводы и проводить обобщение;

- формировать личностные качества детей: внимание, наблюдательность, память, мышление, самостоятельность.

Коррекционно-развивающие задачи:

1. Оказывать помощь в освоении образовательной программы
2. Корректировать отдельные стороны психической деятельности и личностной сферы.
3. Формировать учебную мотивацию.
4. Формировать адекватное учебное поведение.
5. Гармонизировать психоэмоциональное состояние, формировать позитивное отношение к своему "Я", повышать уверенность в себе, развивать самостоятельность, формировать навыки самоконтроля.
6. Развивать речевую деятельность, формировать коммуникативные навыки, расширять представления об окружающей действительности.
7. Формировать жизненные компетенции
8. Способствовать повышению социального статуса ребенка в коллективе.

Общая характеристика курса:

Данная программа для внеурочной деятельности по курсу «Геометрия вокруг нас» подготовлена для учащихся 1 – 4 классов и составлена в полном соответствии с требованиями ФГОС второго поколения. Среди предметов и отдельных разделов учебных предметов, формирующих интеллектуальное развитие школьников, геометрия занимает особое место, так как геометрия – это не только один из разделов школьной математики, это, прежде всего, особая составляющая часть общечеловеческой культуры, которая обладает своим, очень мощным, методом познания окружающего мира. Внеурочная деятельность, являясь составляющей частью целостного образовательного и воспитательного процесса, **направлена на достижение** планируемых результатов обучения: личностных, предметных и метапредметных, на развитие личности и особенностей ребёнка. Реализация внеурочной деятельности предполагает акцентировать внимание на организацию познавательной, практической и конструктивной составляющей содержания программы, на применение разнообразных, в том числе, и творческих форм организации внеурочной деятельности, вызывающих у детей интерес к решению проблемных и прикладных задач геометрического содержания. Изучение курса будет способствовать развитию мышления, формированию общих способов интеллектуальной и практической деятельности, характерных для геометрии, развитию мотивации к освоению и применению геометрических методов познания окружающей действительности. Этапы реализации программы соотнесены с годами обучения в начальной школе, что позволило выделить в программе 4 модуля, соответствующих четырём годам обучения. Такое соотнесение позволяет соблюдать принцип «от простого – к сложному» и осуществлять взаимосвязь темами, изучаемыми в том или ином классе. От класса к классу будет увеличиваться объём знаний и умений учащихся, что позволит им успешнее выполнять нестандартные задания. Программа составлена с учётом возрастных и психологических особенностей детей младшего школьного возраста. Этим объясняется и то, что в качестве основной **формы организации внеурочной деятельности** по курсу «Геометрия вокруг нас» может стать **кружок познавательной направленности** с аналогичным названием. Занятия кружка будут иметь деятельности детей: познавательные, учебно-тренировочные, практические, поисковые, игровые.

Каждый из предложенных модулей рассчитан на 34 ч, а весь курс – на 136 ч.

Режим работы – 1 занятие в неделю продолжительностью от 30 мин до 45 мин.

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

1 класс

В сфере *личностных результатов* у обучающегося будут сформированы:

- расширенные знания и представления о геометрических понятиях и способах действий в познании окружающего мира средствами математики;
- начальные представления о целостности окружающего мира, об органичном единстве его количественных и пространственных отношений;
- начальные представления о связи геометрических понятий с объектами и явлениями действительности;
- более развитыми станут интерес и мотивация к самостоятельному поиску способов решения задач, к применению исследовательских методов познания;
- повысится интерес к изучению математики и развитию своих способностей.

В сфере *метапредметных результатов*:

Регулятивные универсальные учебные результаты.

Обучающийся научится:

- понимать смысл поставленной учебной задачи, предложенной в словесной, табличной или графической форме, в прямом или косвенном её представлении, а также при представлении задания в занимательной форме;
- составлять план выполнения заданий, выполнять последовательно намеченные действия и проводить контроль на этапах выполнения составленного плана;
- оценивать результаты выполнения конкретных заданий и своей деятельности в работе кружка;
- проявлять больше самостоятельности при выполнении заданий, как в индивидуальной работе, так и в работе в паре, в группе.

Познавательные универсальные учебные результаты.

Обучающийся научится:

- воспроизводить изученные понятия, свойства, отношения;
- анализировать, сравнивать, сопоставлять, обобщать делать выводы,
- проводить классификацию различных объектов по разным признакам;
- находить несколько способов решения учебной задачи; отражать их
- графической форме;
- использовать полученные знания в изменённых условиях, в том числе, при решении задач практического и прикладного содержания;
- искать и находить способы решения нестандартных задач;

- применять способы выполнения заданий занимательного содержания (лабиринты, кроссворды, ребусы).

Коммуникативные универсальные учебные результаты.

Обучающийся научится:

- работать в коллективе; уметь выслушивать и оценивать различные предложения по способу решения поставленной задачи; аргументированно формулировать и отстаивать своё предложение, свой способ выполнения задания, приводить примеры и контр-примеры.

Обучающийся научится:

Используя циркуль и линейку:

- чертить отрезок, равный данному;
- делить пополам заданный отрезок,
- строить треугольник по трём сторонам;
- изготавливать модель правильной треугольной пирамиды;
- Чертить на нелинованной бумаге:
 - прямоугольник, используя чертёжный треугольник;
 - прямоугольник (квадрат), используя свойства его диагоналей;
 - прямоугольник (квадрат), вписанный в окружность;
 - делить окружность (круг) на 6 и на 12 равных частей;
 - чертить правильный шестиугольник, вписанный в окружность.

Чертить на клетчатой бумаге:

- развёртку прямоугольного параллелепипеда, куба;
- фигуру, симметричную заданной фигуре, предмету;
- восстанавливать чертёж (рисунок) всего объекта по чертежу его половины;
- изготавливать модели: прямого угла, квадрата, прямоугольного параллелепипеда, куба, правильной треугольной пирамиды;
- изготавливать модели предметов быта, имеющих форму:
 - прямоугольника, круга, прямоугольного параллелепипеда,
 - чертить оси симметрии геометрических фигур (прямоугольника, квадрата, правильного треугольника, правильного шестиугольника);
 - чертить оси симметрии на рисунках симметричных фигур, знаков,
 - букв, цифр:

- решать нестандартные задачи на: преобразование фигуры по заданным условиям; деление фигуры на заданные части; составление фигуры из заданных частей, а также с выбором нужных частей из нескольких заданных.
- **Чтение. Работа с текстом**
- Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного
- Выпускник научится:
 - ·находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;
 - ·определять тему и главную мысль текста;
 - ·делить тексты на смысловые части, составлять план текста;
 - ·вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность; упорядочивать информацию по заданному основанию;
 - ·сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя два-три существенных признака;
 - ·понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы;
 - ·понимать текст, опираясь не только на содержащуюся в нём информацию, но и на жанр, структуру, выразительные средства текста;
 - ·использовать различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое, выбирать нужный вид чтения в соответствии с целью чтения;
 - ·ориентироваться в соответствующих возрасту словарях и справочниках.
- Выпускник получит возможность научиться:
 - ·использовать формальные элементы текста (например, подзаголовки, сноски) для поиска нужной информации;
 - ·работать с несколькими источниками информации;
 - ·сопоставлять информацию, полученную из нескольких источников.
- Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации
- Выпускник научится:
 - ·пересказывать текст подробно и сжато, устно и письменно;
 - ·формулировать несложные выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтверждающие вывод;
 - ·составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос.

- Выпускник получит возможность научиться:
- ·делать выписки из прочитанных текстов с учётом цели их дальнейшего использования.
- Работа с текстом: оценка информации
- Выпускник научится:
- ·оценивать содержание, языковые особенности и структуру текста; определять место и роль иллюстративного ряда в тексте;
- ·на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность прочитанного, обнаруживать недостоверность получаемых сведений, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;
- ·участвовать в учебном диалоге при обсуждении прочитанного или прослушанного текста.
- Выпускник получит возможность научиться:
- ·в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять достоверную (противоречивую) информацию.
- **Формирование ИКТ-компетентности обучающихся**
- Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером
- Выпускник научится:
- ·использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата, эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ; выполнять компенсирующие физические упражнения (минизарядку);
- Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных
- Выпускник научится:
- ·владеть компьютерным письмом на русском языке; набирать текст на родном языке; набирать текст на иностранном языке, использовать
- экранный перевод отдельных слов.
- Обработка и поиск информации
- Выпускник научится:
- ·описывать по определённому алгоритму объект или процесс наблюдения, записывать аудиовизуальную и числовую информацию о нём,
- используя инструменты ИКТ;

- искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете, системе
- поиска внутри компьютера; составлять список используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок);
- Выпускник получит возможность научиться:
- грамотно формулировать запросы при поиске в Интернете и базах данных, оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию; критически относиться к информации и к выбору источника информации.
- Создание, представление и передача сообщений
- Выпускник получит возможность научиться:
- представлять данные

2 класс

В сфере *личностных результатов* у обучающегося будут сформированы:

- расширенные знания и представления о геометрических понятиях и способах действий в познании окружающего мира средствами математики;
- начальные представления о целостности окружающего мира, об органичном единстве его количественных и пространственных отношений;
- начальные представления о связи геометрических понятий с объектами и явлениями действительности;
- более развитыми станут интерес и мотивация к самостоятельному поиску способов решения задач, к применению исследовательских методов познания;
- повысится интерес к изучению математики и развитию своих способностей.

В сфере *метапредметных результатов*:

Регулятивные универсальные учебные результаты.

Обучающийся научится:

- понимать смысл поставленной учебной задачи, предложенной в словесной, табличной или графической форме, в прямом или косвенном её представлении, а также при представлении задания в занимательной форме;
- составлять план выполнения заданий, выполнять последовательно намеченные действия и проводить контроль на этапах выполнения составленного плана;
- оценивать результаты выполнения конкретных заданий и своей деятельности в работе кружка;
- проявлять больше самостоятельности при выполнении заданий, как в индивидуальной работе, так и в работе в паре, в группе.

Познавательные универсальные учебные результаты.

Обучающийся научится:

- воспроизводить изученные понятия, свойства, отношения;
- анализировать, сравнивать, сопоставлять, обобщать делать выводы,
- проводить классификацию различных объектов по разным признакам;
- находить несколько способов решения учебной задачи; отражать их
- графической форме;
- использовать полученные знания в изменённых условиях, в том числе, при решении задач практического и прикладного содержания;
- искать и находить способы решения нестандартных задач;
- применять способы выполнения заданий занимательного содержания (лабиринты, кроссворды, ребусы).

Коммуникативные универсальные учебные результаты.

Обучающийся научится:

- работать в коллективе; уметь выслушивать и оценивать различные предложения по способу решения поставленной задачи; аргументированно формулировать и отстаивать своё предложение, свой способ выполнения задания, приводить примеры и контр примеры.

Обучающийся научится:

Используя циркуль и линейку:

- чертить отрезок, равный данному;
- делить пополам заданный отрезок,
- строить треугольник по трём сторонам;
- изготавливать модель правильной треугольной пирамиды;
- Чертить на нелинованной бумаге:
- прямоугольник, используя чертёжный треугольник;
- прямоугольник (квадрат), используя свойства его диагоналей;
- прямоугольник (квадрат), вписанный в окружность;
- делить окружность (круг) на 6 и на 12 равных частей;
- чертить правильный шестиугольник, вписанный в окружность:

Чертить на клетчатой бумаге:

- развёртку прямоугольного параллелепипеда, куба;
- фигуру, симметричную заданной фигуре, предмету;
- восстанавливать чертёж (рисунок) всего объекта по чертежу его половины;

- изготавливать модели: прямого угла, квадрата, прямоугольного параллелепипеда, куба, правильной треугольной пирамиды;
- изготавливать модели предметов быта, имеющих форму:
 - прямоугольника, круга, прямоугольного параллелепипеда,
 - чертить оси симметрии геометрических фигур (прямоугольника, квадрата, правильного треугольника, правильного шестиугольника);
 - чертить оси симметрии на рисунках симметричных фигур, знаков, букв, цифр:
- решать нестандартные задачи на: преобразование фигуры по заданным условиям; деление фигуры на заданные части; составление фигуры из заданных частей, а также с выбором нужных частей из нескольких заданных.
- **Чтение. Работа с текстом**
- Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного
- Выпускник научится:
 - ·находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;
 - ·определять тему и главную мысль текста;
 - ·делить тексты на смысловые части, составлять план текста;
 - ·вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность; упорядочивать информацию по заданному основанию;
 - ·сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя два-три существенных признака;
 - ·понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы;
 - ·понимать текст, опираясь не только на содержащуюся в нём информацию, но и на жанр, структуру, выразительные средства текста;
 - ·использовать различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое, выбирать нужный вид чтения в соответствии с целью чтения;
 - ·ориентироваться в соответствующих возрасту словарях и справочниках.
- Выпускник получит возможность научиться:
 - ·использовать формальные элементы текста (например, подзаголовки, сноски) для поиска нужной информации;
 - ·работать с несколькими источниками информации;

- сопоставлять информацию, полученную из нескольких источников.
- Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации
- Выпускник научится:
 - пересказывать текст подробно и сжато, устно и письменно;
 - формулировать несложные выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтверждающие вывод;
 - составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос.
- Выпускник получит возможность научиться:
 - делать выписки из прочитанных текстов с учётом цели их дальнейшего использования.
- Работа с текстом: оценка информации
- Выпускник научится:
 - оценивать содержание, языковые особенности и структуру текста; определять место и роль иллюстративного ряда в тексте;
 - на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность прочитанного, обнаруживать недостоверность получаемых сведений, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;
 - участвовать в учебном диалоге при обсуждении прочитанного или прослушанного текста.
- Выпускник получит возможность научиться:
 - в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять достоверную (противоречивую) информацию.
- **Формирование ИКТ-компетентности обучающихся**
- Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером
- Выпускник научится:
 - использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата, эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ; выполнять компенсирующие физические упражнения (минизарядку);
 - Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных
- Выпускник научится:

- владеть компьютерным письмом на русском языке; набирать текст на родном языке; набирать текст на иностранном языке, использовать
- экранный перевод отдельных слов.
- Обработка и поиск информации
- Выпускник научится:
- описывать по определённому алгоритму объект или процесс наблюдения, записывать аудиовизуальную и числовую информацию о нём,
- используя инструменты ИКТ;
- искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете, системе
- поиска внутри компьютера; составлять список используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок);
- Выпускник получит возможность научиться:
- грамотно формулировать запросы при поиске в Интернете и базах данных, оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию; критически относиться к информации и к выбору источника информации.
- Создание, представление и передача сообщений
- Выпускник получит возможность научиться:
- представлять данные

3 класс

В сфере *личностных результатов* у обучающегося будут сформированы:

- расширенные знания и представления о геометрических понятиях и способах действий в познании окружающего мира средствами математики;
- начальные представления о целостности окружающего мира, об органичном единстве его количественных и пространственных отношений;
- начальные представления о связи геометрических понятий с объектами и явлениями действительности;
- более развитыми станут интерес и мотивация к самостоятельному поиску способов решения задач, к применению исследовательских методов познания;
- повысится интерес к изучению математики и развитию своих способностей.

В сфере *метапредметных результатов*:

Регулятивные универсальные учебные результаты.

Обучающийся научится:

- понимать смысл поставленной учебной задачи, предложенной в словесной, табличной или графической форме, в прямом или косвенном её представлении, а также при представлении задания в занимательной форме;
- составлять план выполнения заданий, выполнять последовательно намеченные действия и проводить контроль на этапах выполнения составленного плана;
- оценивать результаты выполнения конкретных заданий и своей деятельности в работе кружка;
- проявлять больше самостоятельности при выполнении заданий, как в индивидуальной работе, так и в работе в паре, в группе.

Познавательные универсальные учебные результаты.

Обучающийся научится:

- воспроизводить изученные понятия, свойства, отношения;
- анализировать, сравнивать, сопоставлять, обобщать делать выводы,
- проводить классификацию различных объектов по разным признакам;
- находить несколько способов решения учебной задачи; отражать их
- графической форме;
- использовать полученные знания в изменённых условиях, в том числе, при решении задач практического и прикладного содержания;
- искать и находить способы решения нестандартных задач;
- применять способы выполнения заданий занимательного содержания (лабиринты, кроссворды, ребусы).

Коммуникативные универсальные учебные результаты.

Обучающийся научится:

- работать в коллективе; уметь выслушивать и оценивать различные предложения по способу решения поставленной задачи; аргументированно формулировать и отстаивать своё предложение, свой способ выполнения задания, приводить примеры и контр примеры.

Обучающийся научится:

Используя циркуль и линейку:

- чертить отрезок, равный данному;
- делить пополам заданный отрезок,
- строить треугольник по трём сторонам;
- изготавливать модель правильной треугольной пирамиды;
- Чертить на нелинованной бумаге:

- прямоугольник, используя чертёжный треугольник;
- прямоугольник (квадрат), используя свойства его диагоналей;
- прямоугольник (квадрат), вписанный в окружность;
- делить окружность (круг) на 6 и на 12 равных частей;
- чертить правильный шестиугольник, вписанный в окружность:

Чертить на клетчатой бумаге:

- развёртку прямоугольного параллелепипеда, куба;
- фигуру, симметричную заданной фигуре, предмету;
- восстанавливать чертёж (рисунок) всего объекта по чертежу его половины;
- изготавливать модели: прямого угла, квадрата, прямоугольного параллелепипеда, куба, правильной треугольной пирамиды;
- изготавливать модели предметов быта, имеющих форму:
 - прямоугольника, круга, прямоугольного параллелепипеда,
 - чертить оси симметрии геометрических фигур (прямоугольника, квадрата, правильного треугольника, правильного шестиугольника);
 - чертить оси симметрии на рисунках симметричных фигур, знаков, букв, цифр:
- решать нестандартные задачи на: преобразование фигуры по заданным условиям; деление фигуры на заданные части; составление фигуры из заданных частей, а также с выбором нужных частей из нескольких заданных.
- **Чтение. Работа с текстом**
- Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного
- Выпускник научится:
 - ·находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;
 - ·определять тему и главную мысль текста;
 - ·делить тексты на смысловые части, составлять план текста;
 - ·вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность; упорядочивать информацию по заданному основанию;
 - ·сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя два-три существенных признака;
 - ·понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы;

- ·понимать текст, опираясь не только на содержащуюся в нём информацию, но и на жанр, структуру, выразительные средства текста;
- ·использовать различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое, выбирать нужный вид чтения в соответствии с целью
- чтения;
- ·ориентироваться в соответствующих возрасту словарях и справочниках.
- Выпускник получит возможность научиться:
- ·использовать формальные элементы текста (например, подзаголовки, сноски) для поиска нужной информации;
- ·работать с несколькими источниками информации;
- ·сопоставлять информацию, полученную из нескольких источников.
- Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации
- Выпускник научится:
- ·пересказывать текст подробно и сжато, устно и письменно;
- ·формулировать несложные выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтверждающие вывод;
- ·составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос.
- Выпускник получит возможность научиться:
- ·делать выписки из прочитанных текстов с учётом цели их дальнейшего использования.
- Работа с текстом: оценка информации
- Выпускник научится:
- ·оценивать содержание, языковые особенности и структуру текста; определять место и роль иллюстративного ряда в тексте;
- ·на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность прочитанного, обнаруживать недостоверность
- получаемых сведений, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;
- ·участвовать в учебном диалоге при обсуждении прочитанного или прослушанного текста.
- Выпускник получит возможность научиться:
- ·в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять достоверную (противоречивую) информацию.

- **Формирование ИКТ-компетентности обучающихся**
- Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером
- Выпускник научится:
 - использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата, эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ; выполнять компенсирующие физические упражнения (минизарядку);
 - Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных
- Выпускник научится:
 - владеть компьютерным письмом на русском языке; набирать текст на родном языке; набирать текст на иностранном языке, использовать
 - экранный перевод отдельных слов.
- Обработка и поиск информации
- Выпускник научится:
 - описывать по определённому алгоритму объект или процесс наблюдения, записывать аудиовизуальную и числовую информацию о нём,
 - используя инструменты ИКТ;
 - искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете, системе
 - поиска внутри компьютера; составлять список используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок);
- Выпускник получит возможность научиться:
 - грамотно формулировать запросы при поиске в Интернете и базах данных, оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию; критически относиться к информации и к выбору источника информации.
- Создание, представление и передача сообщений
- Выпускник получит возможность научиться:
 - представлять данные

4 класс

В сфере *личностных результатов* у обучающегося будут сформированы:

- расширенные знания и представления о геометрических понятиях и способах действий в познании окружающего мира средствами математики;

- начальные представления о целостности окружающего мира, об органичном единстве его количественных и пространственных отношений;
- начальные представления о связи геометрических понятий с объектами и явлениями действительности;
- более развитыми станут интерес и мотивация к самостоятельному поиску способов решения задач, к применению исследовательских методов познания;
- повысится интерес к изучению математики и развитию своих способностей.

В сфере *метапредметных результатов*:

Регулятивные универсальные учебные результаты.

Обучающийся научится:

- понимать смысл поставленной учебной задачи, предложенной в словесной, табличной или графической форме, в прямом или косвенном её представлении, а также при представлении задания в занимательной форме;
- составлять план выполнения заданий, выполнять последовательно намеченные действия и проводить контроль на этапах выполнения составленного плана;
- оценивать результаты выполнения конкретных заданий и своей деятельности в работе кружка;
- проявлять больше самостоятельности при выполнении заданий, как в индивидуальной работе, так и в работе в паре, в группе.

Познавательные универсальные учебные результаты.

Обучающийся научится:

- воспроизводить изученные понятия, свойства, отношения;
- анализировать, сравнивать, сопоставлять, обобщать делать выводы,
- проводить классификацию различных объектов по разным признакам;
- находить несколько способов решения учебной задачи; отражать их графической форме;
- использовать полученные знания в изменённых условиях, в том числе, при решении задач практического и прикладного содержания;
- искать и находить способы решения нестандартных задач;
- применять способы выполнения заданий занимательного содержания (лабиринты, кроссворды, ребусы).

Коммуникативные универсальные учебные результаты.

Обучающийся научится:

- работать в коллективе; уметь выслушивать и оценивать различные предложения по способу решения поставленной задачи; аргументированно формулировать и отстаивать своё предложение, свой способ выполнения задания, приводить примеры и контр-примеры.

Обучающийся научится:

Используя циркуль и линейку:

- чертить отрезок, равный данному;
- делить пополам заданный отрезок,
- строить треугольник по трём сторонам;
- изготавливать модель правильной треугольной пирамиды;
- Чертить на нелинованной бумаге:
 - прямоугольник, используя чертёжный треугольник;
 - прямоугольник (квадрат), используя свойства его диагоналей;
 - прямоугольник (квадрат), вписанный в окружность;
 - делить окружность (круг) на 6 и на 12 равных частей;
 - чертить правильный шестиугольник, вписанный в окружность.

Чертить на клетчатой бумаге:

- развёртку прямоугольного параллелепипеда, куба;
- фигуру, симметричную заданной фигуре, предмету;
- восстанавливать чертёж (рисунок) всего объекта по чертежу его половины;
- изготавливать модели: прямого угла, квадрата, прямоугольного параллелепипеда, куба, правильной треугольной пирамиды;
- изготавливать модели предметов быта, имеющих форму:
 - прямоугольника, круга, прямоугольного параллелепипеда,
 - чертить оси симметрии геометрических фигур (прямоугольника, квадрата, правильного треугольника, правильного шестиугольника);
 - чертить оси симметрии на рисунках симметричных фигур, знаков, букв, цифр:
- решать нестандартные задачи на: преобразование фигуры по заданным условиям; деление фигуры на заданные части; составление фигуры из заданных частей, а также с выбором нужных частей из нескольких заданных.
- **Чтение. Работа с текстом**
 - Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного
 - Выпускник научится:

- ·находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;
- ·определять тему и главную мысль текста;
- ·делить тексты на смысловые части, составлять план текста;
- ·вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность; упорядочивать информацию по заданному основанию;
- ·сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя два-три существенных признака;
- ·понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы;
- ·понимать текст, опираясь не только на содержащуюся в нём информацию, но и на жанр, структуру, выразительные средства текста;
- ·использовать различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое, выбирать нужный вид чтения в соответствии с целью чтения;
- ·ориентироваться в соответствующих возрасту словарях и справочниках.
- Выпускник получит возможность научиться:
- ·использовать формальные элементы текста (например, подзаголовки, сноски) для поиска нужной информации;
- ·работать с несколькими источниками информации;
- ·сопоставлять информацию, полученную из нескольких источников.
- Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации
- Выпускник научится:
- ·пересказывать текст подробно и сжато, устно и письменно;
- ·формулировать несложные выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтверждающие вывод;
- ·составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос.
- Выпускник получит возможность научиться:
- ·делать выписки из прочитанных текстов с учётом цели их дальнейшего использования.
- Работа с текстом: оценка информации
- Выпускник научится:

- оценивать содержание, языковые особенности и структуру текста; определять место и роль иллюстративного ряда в тексте;
- на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность прочитанного, обнаруживать недостоверность получаемых сведений, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;
- участвовать в учебном диалоге при обсуждении прочитанного или прослушанного текста.
- Выпускник получит возможность научиться:
- в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять достоверную (противоречивую) информацию.
- **Формирование ИКТ-компетентности обучающихся**
- Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером
- Выпускник научится:
- использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата, эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ; выполнять компенсирующие физические упражнения (минизарядку);
- Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных
- Выпускник научится:
- владеть компьютерным письмом на русском языке; набирать текст на родном языке; набирать текст на иностранном языке, использовать
- экранный перевод отдельных слов.
- Обработка и поиск информации
- Выпускник научится:
- описывать по определённому алгоритму объект или процесс наблюдения, записывать аудиовизуальную и числовую информацию о нём,
- используя инструменты ИКТ;
- искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете, системе
- поиска внутри компьютера; составлять список используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок);
- Выпускник получит возможность научиться:

- грамотно формулировать запросы при поиске в Интернете и базах данных, оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию; критически относиться к информации и к выбору источника информации.
- Создание, представление и передача сообщений
- Выпускник получит возможность научиться:
- представлять данные

Первый уровень: целеполагать (ставить и удерживать цели); планировать (составлять план своей деятельности);

Второй уровень: моделировать (представлять способ действия в виде схемы-модели, выделяя все существенное и главное); проявлять инициативу при поиске способа (способов) решения;

Третий уровень: вступать в коммуникацию (взаимодействовать при решении задачи, отстаивать свою позицию, принимать или отклонять точки зрения других), создать продукта по результату.

2. Содержание курса внеурочной деятельности **с указанием форм организации и видов деятельности**

Формы проведения занятий: беседа, игра, практическая работа, эксперимент, наблюдение, экспресс-исследование, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, защита исследовательских работ, мини - конференция, консультация.

Виды деятельности: игровая деятельность, работа в группах, в парах, проведение внеклассных занятий.

1 год обучения (33 часа)

№ занятия	Страницы пособия	Название темы	Количество часов	Виды деятельности обучающихся
1–12	3-23	Точка. Линия	12	

1	3 – 5	Точка. Линия. Лабиринт	1	Изображать на листе бумаги точку, линию (от руки).
2, 3	6 – 7	Прямая. Кривая линия. Замкнутые и незамкнутые кривые. Точки пересечения линий. Узоры.	2	Распознавать на чертеже и называть прямые и кривые линии; замкнутые и незамкнутые линии; отмечать точки пересечения линий; моделировать пересекающиеся и непересекающиеся линии сгибанием листа бумаги; определять закономерность следования элементов в узоре и продолжать его.
4	8 – 9	Свойства прямой линии. Узоры	1	Иллюстрировать сгибанием бумаги основное свойство прямой: через 2 точки можно провести прямую и, при том, только одну;

				определять закономерность следования элементов в узоре и продолжать его в обе стороны.
5, 6	10–12	Прямая. Правило вычерчивания прямой. Горизонтальное, вертикальное, наклонное расположение прямой на плоскости.	3	Чертить прямую по линейке. Устанавливать, каким было задание при правильном его выполнении.
7	13–14	Отрезок. Знакомство с изображением цифр в почтовых индексах. Изображение и преобразование цифр, выложенных из счётных палочек. Узоры.	1	Узнавать, называть и вычерчивать отрезок; проводить анализ, устанавливать правило, по которому составлен узор, и продолжать его.
8	15–16	Обозначение геометрических фигур буквами латинского алфавита.	1	Обозначать геометрические фигуры (точка, отрезок) буквами латинского алфавита.
9	16-17	Закрепление и	1	Определять количество

		обобщение: точка, прямая, отрезок. Геометрия листа клетчатой бумаги.		отрезков в рисунках предметов; преобразовывать фигуры, составленные из счётных палочек (равных по длине отрезков) по заданным условиям; описывать по чертежам взаимное расположение отрезков; на клетчатой бумаге по образцу выполнять рисунок объекта, составленного из отрезков.
10	18–19	Длина. Сравнение полосок по длине на глаз. Геометрия листа клетчатой бумаги. Лабиринт.	1	Выполнять сравнение длин полосок (отрезков). Преобразовывать фигуры из счётных палочек по заданным условиям; находить правильные пути в лабиринтах.

11	20–21	Луч. Чертить луч. Обозначение луча буквой.	1	Распознавать и чертить луч; обозначать его буквой.
12	21–23	Закрепление и обобщение: прямая, отрезок, луч. Сравнение длин отрезков с использованием циркуля. Геометрия листа клетчатой бумаги. Логические задачи.		Распознавать, называть и изображать геометрические фигуры: прямая, кривая, отрезок, луч; на клетчатой бумаге по образцу выполнять рисунок объекта, составленного из отрезков. Решать задачи логического содержания: проводить сравнение и делать вывод.
13–15	24–27	Геометрические величины	3	
13–14	24 – 25, 46	Единица длины – сантиметр. Измерение длин отрезков, предметов в сантиметрах. Сравнение длин отрезков. Сравнение рисунков по разным признакам: цвету, форме и расположению частей. Логические	2	Измерять длины отрезков, предметов в сантиметрах и записывать результат. Сравнить длины отрезков. Из множества фигур выделять фигуры, одинаковые по заданным признакам. Измерять и чертить

		задачи. Единица длины дециметр. Соотношение 10 см = 1 дм.		отрезки, длины которых больше 1 дм, но меньше 2 дм. Решать задачи логического содержания: проводить логические рассуждения и делать вывод.
15	26–27	Геометрическая сумма и разность двух отрезков. Сравнение отрезков по длине. Нестандартные задачи.	1	Чертить отрезок – сумму двух отрезков и отрезок – разность двух отрезков. Решать нестандартные задачи.
16–20	28–34	Геометрическая фигура угол	5	
16–17	28–30	Угол. Вершина, стороны угла. Обозначение угла буквами. Развёрнутый угол. Решение	2	Распознавать, изображать угол, обозначать его буквой (буквами). Решать задачи практического содержания:

		геометрических задач практического характера.		устанавливать правило следования объектов и выбирать пропущенный.
18–20	31–34	Виды углов: прямой, тупой, острый. Изображение из счётных палочек фигур, имеющих прямой угол. Преобразование выложенных объектов по заданным рисункам. Вычерчивание фигур, имеющих прямые углы, по образцу и по отдельным элементам. Логические задачи.	3.	Строить модель прямого угла из бумаги. Чертить прямой угол на клетчатой бумаге. Различать углы: прямой, тупой, острый, используя чертёжный треугольник. Решать задачи логического содержания: проводить сравнение и делать вывод.
21–30	35-47	Ломаная. Многоугольник	10	
21-23	35–37	Ломаная. Вершина, звено ломаной. Обозначение ломаной буквами. Модель ломаной. Длина ломаной. Геометрические узоры.	3	Изготавливать модель ломаной из деталей конструктора, из счётных палочек. Чертить ломаную по заданным вершинам. Находить длину ломаной. Находить правило, по которому составлен узор

				и продолжать узор в обе стороны.
24–26	38–41	Многоугольник – замкнутая ломаная. Вершины, стороны, углы многоугольника. Деление фигуры на заданные многоугольники. Построение и преобразование фигур из счётных палочек.	3	Выделять многоугольники среди заданных фигур. Делить фигуру на заданные части.
27	42–43	Прямоугольник. Противоположные стороны прямоугольника.	1	Распознавать прямоугольник среди четырёхугольников; чертить прямоугольник на клетчатой бумаге.
28-29	44–45	Квадрат. Преобразование модели прямоугольника в модель квадрата.	2	Изготавливать модель квадрата из счётных палочек, из листа бумаги прямоугольной формы.
30	47	Преобразование фигур из счётных палочек по заданным условиям. Узоры.	1	Преобразовывать фигуры по заданным условиям. Определять правило, по которому составлен узор, и восстанавливать пропущенные в нём элементы.
31–32	92	Геометрические игры	3	
31–33	92	Изготовление игры «Геометрическая мозаика» Составление различных узоров.	3	Составлять узоры: по образцу, по заданию педагога, соседа по парте, по своему воображению.

Класс 2(34ч)

1–15	48–74	Линия. Многоугольник (продолжение)	15	
1	48–49	Деление прямоугольника (квадрата) на заданные части. Построение и преобразование квадратов, построенных из счётных палочек. Построение различных двухзвенных ломаных по заданной длине	1	На чертеже делить прямоугольник (квадрат) на заданные части. Чертить ломаную линию.

		ломаной.		
2	50–52	Обобщение понятий прямоугольник, квадрат. Лабиринт.	1	Распознавать, называть и чертить прямоугольник (квадрат). Описывать сходства и различие прямоугольника и квадрата. Находить правильные ходы в лабиринте.
3	52–54	Ломаная. Длина ломаной.	1	Находить длину ломаной.
4	55–56	Построение различных многоугольников. Соотношение длин сторон треугольника. Узоры.	1	Чертить различные многоугольники с заданным числом сторон. Проводить исследование по определению соотношения длин сторон треугольника, отражать в таблице ход и Определять правило, по которому составлен узор, и продолжать его
5	57–58	Прямоугольник. Диагонали прямоугольника. Логические задачи.	1	Выделять противоположные вершины прямоугольника, чертить диагонали прямоугольника. Проводить рассуждения и делать вывод.
6–7	58–61	Диагонали четырёхугольника. Геометрия клетчатого листа бумаги: чертёж фигуры, составленной из многоугольников.	2	Проводить диагонали в четырёхугольнике. Восстанавливать на клетчатой бумаге чертёж фигуры по чертежу её половины.
8	62–63	Квадрат. Построение и преобразование прямоугольника (квадрата) из счётных палочек. Дополнение заданных чертежей до рисунков объектов окружающего мира.	1	Дорисовывать по воображению заданные чертежи квадратов до рисунков предметов, объектов.
9–10	63–65	Построение и преобразование прямоугольника (квадрата) из счётных палочек. Деление фигуры на части и построение новых	2	Делить заданные фигуры на части и строить из полученных частей новые заданные фигуры и фигуры по воображению.

		фигур по заданным условиям		
11	66–67	Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с помощью чертёжного треугольника. Середина отрезка.	1	Чертить прямоугольник на нелинованной бумаге с использованием чертёжного треугольника.
12	67–69	Середина отрезка. Построение фигуры из выбранных для этого частей.	1	Отмечать середину отрезка, середины сторон прямоугольника (квадрата).
13	70–71	Изготовление пакета для счётных палочек.	1	Применять полученные знания и навыки в практической работе.
14	71	Деление фигуры на заданные части.	1	Делить фигуру на заданные части несколькими способами.
15	72–74	Закрепление, обобщение изученного. Восстановление задания, данного в графической форме, по выполненной работе.	1	Чертить прямоугольник (квадрат). Определять правило составления таблицы и дополнять её нужными элементами. Составлять квадрат, выбирая нужные для этого части.
16–30	75–91	Окружность. Круг.	15	
16–17	75–77	Окружность. Круг. Центр, радиус окружности (круга).	2	Чертить окружность (круг) с помощью циркуля. Обозначать центр окружности буквой.
18	78–79	Диаметр окружности (круга). Соотношение радиуса и диаметра окружности (круга).	1	Приводить примеры предметов, имеющих форму круга. Чертить в окружности диаметр, радиус.
19–21	80–83	Закрепление, обобщение изученного. Сравнение и разделение геометрических фигур по заданным признакам. Геометрический ребус. Правила чтения ребуса.	3	Устанавливать правило, по которому составлена таблица, и восстанавливать в ней пропущенные элементы; группировать фигуры по заданным признакам; преобразовывать фигуры по заданным условиям.
22	84	Изготовление аппликации, выполненной из кругов и многоугольников. Задачи проблемного	1	Применять знания и навыки для решения задач практического содержания. Делить фигуры на нужные части.

		содержания.		
23–24	85 -86	Построение прямоугольника с использованием свойств его диагоналей. Графический план построения розетки с шестью лепестками. Чертёж по заданным размерам.	2	Чертить прямоугольник, используя свойства его диагоналей. Читать и выполнять план, заданный в графической форме. Переносить чертёж по заданным размерам и формам.
25	87	Сравнение и классификация геометрических фигур по заданному признаку. Геометрия листа восстановление рисунка по его половине. Узор.	1	Группировать фигуры по заданным признакам. На клетчатой бумаге достраивать фигуру по её половине. Определять правило, по которому составлен узор и продолжать его в обе стороны.
26–28	88–90	Закрепление, обобщение изученного. Деление фигур на части. Составление фигур из частей. Геометрический ребус.	3	Различать и называть геометрические фигуры: круг, угол, прямоугольник, окружность, треугольник, квадрат. Составлять круг, выбирая нужные для этого части. Составлять заданные фигуры из заданных частей. Делить фигуры на части. Разгадывать геометрический ребус.
29–30	91	Деление фигуры на части и составление новых фигур, заданных контуром. Геометрический ребус	2	Чертить, делить на части и вырезать заданные фигуры. Составлять заданные фигуры из полученных частей. Разгадывать геометрические ребусы.
31–32	92	Геометрические игры	2	
31-32	92	Составление узоров для игры «Геометрическая мозаика»	2	Играть в паре: составлять узоры по заданию друг друга.
33–34		Резерв	2	

Класс3 (34 ч)

1–31	3–45	Линия. Многоугольник. Окружность. Круг (продолжение)	31	
1	3 - 4	Многоугольник. Обозначение многоугольника буквами. Деление многоугольника на заданные части. Геометрический лабиринт. Геометрический ребус.	1	Чертить многоугольник по заданным вершинам. Обозначать его буквами. Выделять треугольники на сложном чертеже. Находить пути в лабиринте. Разгадывать геометрические ребусы.

2	5 – 6	Классификация многоугольников. Составление многоугольника из частей. Построение отрезка, равного данному с использованием циркуля и линейки без делений. Решение нестандартных геометрических задач.	1	Группировать многоугольники по самостоятельно выбранному признаку. Составлять многоугольники, выбирая нужные для этого части. Решать нестандартные геометрические задачи, используя знания в новых условиях.
3 – 5	7 – 10	Виды треугольников. Построение треугольника по трём сторонам с использованием циркуля и линейки. Разносторонние, равносторонние и равнобедренные треугольники. Построение фигур из треугольников.	3	Различать треугольники по соотношению длин сторон. Составлять фигуры из треугольников по заданным условиям.
6	11	Игры со счётными палочками: построение и преобразование фигур, составленных из треугольников.	1	Составлять и преобразовывать по заданным условиям фигуры из треугольников, используя счётные палочки.
7	11–12	Знакомство с треугольной пирамидой. Модель	1	Изготавливать модель правильной треугольной пирамиды из двух полос,

		правильной треугольной пирамиды.		каждая из которых разделена на 4 равных равносторонних треугольника.
8 – 9	13–14	Треугольная пирамида. Грани, рёбра, вершины. Решение нестандартных Геометрические ребусы: разгадывание и составление геометрических ребусов.	2	Узнавать треугольную пирамиду и называть её элементы: грани, вершины, рёбра. Разгадывать и составлять геометрические ребусы.
10	15	Изготовление из равносторонних треугольников игрушки, которая меняет форму и цвет.	1	Использовать знания и умения в новых условиях.
11	16	Решение нестандартных задач геометрического содержания. Геометрический ребус. Лабиринт.	1	Решать нестандартные геометрические задачи.
12	17	Периметр многоугольника. Деление прямоугольника на заданные части.	1	Вычислять периметр многоугольника, квадрата.
13	18	Окружность, описанная около прямоугольника. Прямоугольник, вписанный в окружность.	1	Строить окружность, описанную около прямоугольника; строить прямоугольник, вписанный в окружность.
14	18–20	Равенство фигур. Решение задач практического содержания. Решение нестандартных задач.	1	Иллюстрировать равенство фигур их совмещением при наложении одной фигуры на другую. Применять знания о периметре прямоугольника для решения задач практического содержания. Применять знания в изменённых условиях: использовать свойства диагоналей прямоугольника для деления отрезка пополам.
15	20–22	Построение	1	Читать и реализовывать

		прямоугольника по плану, данному в графическом виде. Решение нестандартных задач.		план, заданный в графической форме. Решать нестандартные задачи.
16–20	22–30	Закрепление, обобщение изученного. Геометрический ребус. Нестандартные задачи.	5	Применять полученные знания в изменённых условиях. Находить несколько решений нестандартной задачи.
21	31–32	Площадь. Площадь прямоугольника (квадрата). Площадь прямоугольного треугольника. Геометрический ребус.	1	Вычислять площадь прямоугольника (квадрата), прямоугольного треугольника. Разгадывать геометрический ребус.

22–23	33-35	Площадь фигур прямоугольной формы. Площадь рамки.	2	Вычислять: площадь фигуры прямоугольной формы, площадь рамки.
24	36	Деление окружности (круга) на 6, на 12 равных частей.	1	Делить окружность на 6, на 12 равных частей с использованием циркуля.
25	37	Закрепление изученного. Геометрический ребус.	1	Применять полученные знания и навыки. Разгадывать ребусы.
26-27	38-40	Взаимное расположение окружностей на плоскости. Геометрический ребус.	2	Распознавать и называть различные случаи взаимного расположения окружностей на плоскости. Разгадывать ребусы.
28–31	41–45	Закрепление, обобщение изученного. Решение нестандартных геометрических задач. Геометрические ребусы.	4	Применять полученные знания и навыки для выполнения заданий. Находить способы решения нестандартных геометрических задач; разгадывать ребусы.
32–34	46–47	Геометрические игры	3	
32–33	46	Геометрическая игра «Танграм».	2	Изготовить игру «Танграм» и использовать её элементы для составления заданных фигур.
34	47	Геометрический кроссворд.	1	Разгадать геометрический кроссворд.

Класс 4 (34 ч)

1 – 8	48–55	Многоугольник. Окружность. Круг (продолжение)	8	
1 – 8	48-55	Повторение и обобщение изученного. Решение нестандартных геометрических задач. Геометрия клетчатого листа бумаги. Логические задачи. Узоры.	8	Применять знания в изменённых условиях. Решать нестандартные задачи. Находить правило, по которому составлен узор, и продолжать его.
9–28	56–84	Геометрические тела	16	
9	56–57	Прямоугольный параллелепипед. Примеры объектов действительности,	1	Узнавать прямоугольный параллелепипед.

		имеющих форму прямоугольного параллелепипеда. Грани прямоугольного параллелепипеда. Развёртка прямоугольного параллелепипеда.		
10	57–58	Каркасная модель прямоугольного параллелепипеда. Рёбра, вершины прямоугольного параллелепипеда. Геометрический ребус.	1	Строить из проволоки каркасную модель прямоугольного параллелепипеда. Разгадывать ребусы.
11–12	59–61	Обобщение и закрепление изученного. Решение нестандартных геометрических задач.	2	Изготавливать модель прямоугольного параллелепипеда. Выполнять преобразование фигур по заданным условиям.
13–15	62–64	Куб. Грани, вершины, рёбра куба. Развёртка куба. Геометрический ребус.	3	Узнавать развёртку куба и строить модель куба. Разгадывать ребусы.
16	65	Модель куба из трёх полосок, каждая из которых разделена на 5 равных квадратов.	1	Изготавливать модель куба.
17–18	66–67	Обобщение и закрепление изученного.	2	Изготавливать модель куба разными способами. Выполнять

		Решение нестандартных геометрических задач.		преобразование фигур по заданным условиям.
19	68	Изготовление предмета, имеющего форму прямоугольного параллелепипеда.	1	Изготавливать предметы, имеющие форму прямоугольного параллелепипеда, по предложенной развёртке.
20 -24	69–75	Обобщение и закрепление изученного. Решение нестандартных геометрических задач. Геометрические ребусы.	5	Применять знания в изменённых условиях. Разгадывать ребусы.
25–28	76–84	Осевая симметрия	4	
25	76	Осевая симметрия. Ось симметрии. Равенство	1	На клетчатой бумаге рисовать фигуру,

		фигур, симметричных относительно оси симметрии. Геометрический ребус.		симметричную заданной, относительно оси симметрии. Разгадывать ребусы.
26	77–78	Геометрические фигуры, имеющие оси симметрии. Классификация геометрических фигур по самостоятельно найденному признаку.	1	Чертить оси симметрии в прямоугольнике, квадрате, равностороннем треугольнике. Группировать фигуры по самостоятельно найденному признаку.
27–28	79–84	Обобщение и закрепление изученного. Решение нестандартных геометрических задач. Геометрические ребусы.	2	Решать нестандартные геометрические задачи, в том числе, разгадывать ребусы.
29–31	85 – 90, 92	Геометрические тела	3	
29–30	85 -88	Геометрические тела: шар, сфера, цилиндр.	2	Распознавать геометрические тела: шар, сфера, цилиндр.
31	89, 90, 92	Обобщение и закрепление изученного. Решение нестандартных геометрических задач. Геометрические ребусы.	1	Решать нестандартные геометрические задачи, в том числе, разгадывать ребусы.

		Геометрический кроссворд.		
32–33	91	Геометрические игры	2	
32–33	91	Изготовление и использование геометрического набора «Монгольская игра».	2	Изготовить набор «Монгольская игра» и использовать её элементы для составления заданных фигур.
34		Резерв	1	

3. Тематическое планирование

1 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов
1.	Точка. Линия	12ч
2.	Геометрические величин	3ч
3.	Геометрическая фигура. Угол.	5ч
4.	Ломанная. Многоугольник.	10ч
5.	Геометрические игры	3ч
	Итого	33ч

2 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов
1.	Линия. Многоугольник.	15ч
2.	Окружность. Круг.	15ч
3.	Геометрические игры	2ч
4.	Резерв	2ч
	Итого	34ч

3 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов
5.	Линия. Многоугольник. Окружность. Круг.	31ч
6.	Геометрические игры	3ч

	Итого	34ч
--	--------------	------------

4 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов
7.	Линия. Многоугольник. Окружность. Круг.	8ч
8.	Геометрические тела	16ч
9.	Осевая симметрия	4ч
10.	Геометрические тела	3ч
11.	Геометрические игры	2ч
12.	Резерв	1ч
	Итого	34ч

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 2241331179433258965477892812032749152869128149

Владелец Ястребов Андрей Юрьевич

Действителен с 18.10.2022 по 18.10.2023