

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ  
ОДИНЦОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

УТВЕРЖДАЮ

Директор

МБОУ Одинцовская гимназия № 13

\_\_\_\_\_ Е.П. Молибог

«29»августа 2024 г.

Рассмотрено на заседании

методического совета

«28» августа 2024г.

Протокол №1

Дополнительная общеразвивающая модульная программа  
естественнонаучной направленности  
**«Олимпиадная математика»**

(стартовый уровень)

Возраст обучающихся: 7 – 9 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:  
**Петракова Ольга Николаевна**  
учитель начальных классов

г. Одинцово, 2024г

## ***I. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ***

<b>Название программы</b>	Дополнительная общеразвивающая модульная программа естественнонаучной направленности «Олимпиадная математика»  - направленность: естественнонаучная - уровень: стартовый; - возраст детей: 7 – 9 лет
<b>Автор программы</b>	Учитель начальных классов  <b>Петракова Ольга Николаевна</b>
<b>Цель программы</b>	создание условий для формирования социально-активной, творческой, нравственно и физически здоровой личности, способной на сознательный выбор жизненной позиции, а также духовному и физическому самосовершенствованию, саморазвитию в социуме; развитие логического мышления, памяти, творческого воображения, наблюдательности; системная подготовка учащихся 1- 4 классов к математическим олимпиадам, ориентированная на вовлечение школьников в математическую деятельность, развитие мотивации, мышления, творческих способностей и за счет этого — достижение более высокого уровня их олимпиадной и общей математической подготовки.
<b>Задачи программы</b>	<b>Образовательные</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- формирование и развитие у учащихся естественнонаучного мировоззрения, понимания основных законов природы и взаимосвязи между ними;</li><li>- развитие исследовательских навыков учащихся, обучение постановке и решению научных задач;</li><li>- знакомство с современными методами и подходами в точных науках, развитие навыков критического мышления и анализа данных;</li><li>- обучение учащихся практическому применению полученных знаний в повседневной жизни и профессиональной деятельности;</li><li>- развитие интереса к точным наукам и стимулирование мотивации к дальнейшему обучению в данной области;</li><li>- развитие коммуникативных навыков учащихся через активное участие в научных дискуссиях, семинарах и конференциях;</li><li>- формирование представлений об исследовательской деятельности;</li><li>- развитие у обучающихся любознательности, интереса к науке и исследованиям; — формирование универсальных учебных действий обучающихся (регулятивных, познавательных, коммуникативных);</li></ul>

	<p><b>Развивающие задачи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и принимать учебную задачу, сформулированную учителем; планировать свои действия на отдельных этапах работы;</li> <li>- включаться в диалог, в коллективное обсуждение, проявлять инициативу и активность;</li> <li>- формирование научного мировоззрения, развитие критического мышления, понимание ценности научных знаний и их практического применения;</li> <li>- развитие способности к самоанализу и рефлексии, формированию адекватной самооценки;</li> <li>- формирование навыков самостоятельного и критического мышления</li> <li>- развитие любознательности, интереса к исследованиям и экспериментам, навыков самостоятельной работы и анализа данных.</li> </ul> <p><b>Воспитательные задачи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучение работе в команде, умению слушать и уважать мнение других;</li> <li>- развитие коммуникативных навыков, умения выражать свои мысли и идеи;</li> <li>- формирование активной жизненной позиции, стремления к саморазвитию и самообразованию;</li> <li>- формирование чувства патриотизма и гордости за достижения отечественной науки;</li> <li>- воспитание трудолюбия, целеустремленности, настойчивости в достижении поставленных целей;</li> <li>- создать условия для формирования уважительных отношений в коллективе группы;</li> <li>- формирование ответственного отношения к выполняемой работе;</li> <li>- способствовать развитию личности обучающегося, с позитивным отношением к себе, способного вырабатывать и реализовывать собственный взгляд на мир, развитие его субъективной позиции;</li> <li>- способствовать умению самостоятельно оценивать происходящее и использовать накапливаемый опыт в целях самосовершенствования и самореализации в процессе жизнедеятельности;</li> <li>- развивать систему отношений в коллективе через разнообразные формы активной социальной деятельности;</li> <li>-</li> </ul>
<b>Сроки реализации</b>	2024 - 2025 учебный год
<b>Механизмы реализации программы</b>	Программа «Олимпиадная математика» рассчитана на 72 часа (2 раза в неделю по 1 академическому часу)
<b>Ожидаемые</b>	<b>Личностные:</b>

**результаты реализации программы**

- потребность сотрудничества со сверстниками, доброжелательное отношение к сверстникам, бесконфликтное поведение, стремление прислушиваться к мнению одноклассников;
- ответственное отношение к выполняемой работе;
- активность, любознательность и потребность в познании;
- проявлять положительные качества личности и управлять своими эмоциями в различных (нестандартных) ситуациях и условиях;
- проявлять дисциплинированность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;
- расширение сферы социально-нравственных представлений, включающих в себя освоение социальной роли ученика, понимание образования как личностной ценности;
- способность к адекватной самооценке с опорой на знание основных моральных норм, требующих для своего выполнения развития этических чувств, самостоятельности и личной ответственности за свои поступки в мире природы и социуме;
- активно включаться в общение и взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и доброжелательности, взаимопомощи и соперничества;

**Предметные:**

- обучающиеся смогут применить на практике систему предметных знаний;
- оказывать помощь членам коллектива, находить с ними общий язык и общие интересы;
- осуществлять поиск нужной информации для выполнения исследования с использованием дополнительной литературы в открытом информационном пространстве; высказываться в устной и письменной формах;
- осуществлять синтез; проводить сравнение, классификацию по разным критериям; устанавливать причинно-следственные связи.

**Метапредметные:**

- работать в группе, учитывать мнения партнёров, отличные от собственных;
- формулировать свои затруднения;
- слушать собеседника;
- способность обучающегося принимать и сохранять учебную цель и задачи;
- самостоятельно преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- умение планировать собственную деятельность;
- умение контролировать и оценивать свои действия, вносить коррективы в их выполнение на основе оценки и учёта характера ошибок, проявлять инициативу и самостоятельность в обучении;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение осуществлять информационный поиск, сбор и выделение существенной информации из различных информационных источников;</li> <li>- смогут применять свои знания на уроках и в жизни.</li> </ul>
<p><b>Система контроля над исполнением программы</b></p>	<p>В качестве промежуточных результатов освоения обучающимися программы могут рассматриваться: опрос, наблюдение, конкурсы, открытые и итоговые занятия, зачет, дискуссии, ролевые игры. Методы и формы диагностики могут варьироваться (беседа, игра, досуг и т.д.). В качестве параметра определения достигнутых результатов служит уровень овладения умениями и достижения каждого обучающегося.</p> <p>Для подведения итогов реализации программы используются следующие формы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- конкурсы;</li> <li>- открытые занятия;</li> <li>- презентации;</li> <li>- выступления на конференциях;</li> <li>- выставки;</li> <li>- защита проектов.</li> </ul> <p>Конечным результатом занятий, позволяющим контролировать развитие способностей каждого ребёнка, является математическая олимпиада.</p>

## **II. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Дополнительная общеразвивающая модульная Программа **«Олимпиадная математика»** имеет естественнонаучную направленность, профиль — «математика». Разработана на основе требований:

### **ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

- Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» (№273-ФЗ от 29.12.2012).
- Концепция развития дополнительного образования до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 №678-р
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2022г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 1.2.3684-21 №Гигиенические

нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.07.2022 №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (Зарегистрирован 26.09.2022 №70226)
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.03.2016 № ВК-64/09 «О направлении методических рекомендаций»
  - Концепция развития математического образования в Российской Федерации (распоряжение Правительства РФ от 24 декабря 2013г. № 2506-р);
  - Примерная основная образовательная начального общего образования (протокол №1/15 от 08.04.2015г);
  - Устав МБОУ Одинцовская гимназия № 13 и локальные нормативные акты организации.

**НОВИЗНА** рабочей программы «**Олимпиадная математика**» состоит в том, что важной ценностью является работа с информацией, представленной таблицами, графиками, диаграммами, схемами, базами данных; формирование соответствующих умений на уроках оказывает существенную помощь при изучении других школьных предметов.

По целевой направленности программа является развивающей (направлена на решение первостепенных задач, ведущих к самораскрытию детей, к осознанию ими собственной духовной индивидуальности) и социально-адаптивной (развивает: отношение к себе - реабилитация «Я» в собственных глазах, достижение уверенности в себе; объективная самооценка, отношение к другим – способность к доброжелательному критическому восприятию достоинств и недостатков окружающих, формирование навыков адекватного общения).

### **АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОГРАММЫ**

Воспитание творческой активности учащихся в процессе изучения ими математики является одной из актуальных задач, стоящих перед учителями начальной школы. Основным средством такого воспитания и развития математических способностей учащихся являются задачи. Умением решать задачи характеризуется в первую очередь состояние математической подготовки учащихся, глубина усвоения учебного материала. Решение нестандартных задач способствует пробуждению и развитию у них устойчивого интереса к математике.

С этой целью проводятся кружковые занятия, в ходе которых решаются задачи, выходящие за рамки программы. А задачи повышенной трудности, включенные в план, служат для выявления наиболее способных к математике учащихся. На занятиях математического кружка также рассматриваются логические задачи, а также задачи, тесно связанные с обязательным материалом, но требующие определенного творческого подхода к их решению, умения самостоятельно мыслить. Задачи подобраны с учетом степени подготовки учащихся.

Программа расширяет и дополняет темы курса математики в начальной школе и нацелен на:

- **развитие** исследовательских, интеллектуальных и творческих способностей учащихся, алгоритмического и логического мышления;
- **воспитание** интереса к математике, целеустремленности при достижении результата;
- **формирование** общеучебных навыков самостоятельного анализа проблемы, ее осмысления, поиска решения, выделение конструктивно независимых подзадач (разбиение сложной задачи на более простые составляющие), составления алгоритма решения поставленной задачи, самоконтроля.

обусловлена тем, что в современных семьях недостаточно внимания уделяется развитию познавательной активности детей, и в современной школе обучающийся не в полной мере реализует себя в качестве исследователя, поэтому занятия детей по данной программе актуальны и востребованы. Детская потребность в исследовательском поиске обусловлена биологически. С самого рождения ребёнок уже является первооткрывателем, но сам он не всегда может найти ответы на интересующие вопросы. Исследовательская, поисковая активность – естественное состояние ребенка. Экспериментально-исследовательская деятельность рассматривается как один из эффективных способов познания окружающего мира ребенком. Он настроен на познание мира, он хочет его познавать. Именно это внутреннее стремление к исследованию порождает исследовательское поведение и создает условия для того, чтобы психологическое развитие ребенка изначально разворачивалось в процессе саморазвития.

**ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ** заключается в том, что в ходе экспериментирования дети приобретают самостоятельные исследовательские умения, учатся ставить проблему, собирать и обрабатывать информацию, с удовольствием проводят различные эксперименты, охотно анализируют полученные результаты. «Покажи мне - и я запомню. Дай мне сделать самому - и я пойму» - ведь когда ребенок слышит, видит и делает сам, то усваивается все крепко и надолго. Образование сегодня невозможно без применения инновационных технологий, которые развивают творчество детей, формируют в них полезные навыки самообразования и саморазвития, соответственно возникает необходимость прибегать к экспериментальной деятельности – методу, направленному наилучшим образом сформировать универсальные знания у младших школьников.

Осмысление личного опыта важно ещё и потому, что вводит в мир ребенка ценностную шкалу, без которой невозможно формирование никаких целевых установок. Данная программа также помогает обучающемуся в формировании личностного восприятия, эмоционального, оценочного отношения к этому миру.

Программа направлена на то, чтобы через труд и стремление к познанию приобщить детей к математическому творчеству

**ОТЛИЧИТЕЛЬНАЯ ОСОБЕННОСТЬ** данной программы от других является то, что основным фактом, обеспечивающим эффективность воспитательного процесса, является личностная включенность детей в происходящие события. Используя новые, увлекательные для нового поколения технологии, можно обеспечить эту заинтересованность. Программа ориентирована на развитие первоначальных практических

навыков в области математики. Задания заставляют детей размышлять, пробовать, ошибаться, и, наконец, находить правильное решение.

**АДРЕСАТ ПРОГРАММЫ.** Программа рассчитана на обучение детей 7- 9 лет. Занятия проводятся в группах без специального отбора и подготовки.

**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ И РЕЖИМ ЗАНЯТИЙ.** Программа «Олимпиадная математика» предполагает групповую форму обучения. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 часу. Итого 68 часов в год. Срок реализации программы – 1 год.

### **ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ**

Создание условий для формирования социально-активной, творческой, нравственно и физически здоровой личности, способной на сознательный выбор жизненной позиции, а также духовному и физическому самосовершенствованию, саморазвитию в социуме. Обеспечить подготовку младших школьников к успешному участию в интеллектуальных олимпиадах и конкурсах по математике (школьный, муниципальный, региональный, всероссийский уровни).

### **ЗАДАЧИ:**

#### **Образовательные:**

- развитие исследовательских навыков учащихся, обучение постановке и решению научных задач;
- знакомство с современными методами и подходами в точных науках, развитие навыков критического мышления и анализа данных.
- обучение учащихся практическому применению полученных знаний в повседневной жизни и профессиональной деятельности;
- развитие интереса к точным наукам и стимулирование мотивации к дальнейшему обучению в данной области;
- развитие коммуникативных навыков учащихся через активное участие в научных дискуссиях, семинарах и конференциях;
- формирование представлений об исследовательской деятельности;
- обучение знаниям для проведения самостоятельных исследований;
- развитие у обучающихся любознательности, интереса к науке и исследованиям.
- 

#### **Развивающие задачи:**

- понимать и принимать учебную задачу, сформулированную учителем; планировать свои действия на отдельных этапах работы;
- включаться в диалог, в коллективное обсуждение, проявлять инициативу и активность;
- формирование научного мировоззрения, развитие критического мышления, понимание ценности научных знаний и их практического применения;

- развитие способности к самоанализу и рефлексии, формированию адекватной самооценки;
- формирование навыков самостоятельного и критического мышления
- развитие любознательности, интереса к исследованиям и экспериментам, навыков самостоятельной работы и анализа данных.
- формирование у обучающихся целостную картину мира, развивать их интеллектуальный и творческий потенциал, а также подготовить к будущей профессиональной деятельности и жизни в современном обществе.

#### **Воспитательные задачи:**

- обучение работе в команде, умению слушать и уважать мнение других;
- развитие коммуникативных навыков, умения выражать свои мысли и идеи;
- формирование активной жизненной позиции, стремления к саморазвитию и самообразованию;
- формирование чувства патриотизма и гордости за достижения отечественной науки;
- воспитание трудолюбия, целеустремленности, настойчивости в достижении поставленных целей;
- создать условия для формирования уважительных отношений в коллективе группы;
- формирование ответственного отношения к выполняемой работе;
- способствовать развитию личности обучающегося, с позитивным отношением к себе, способного вырабатывать и реализовывать собственный взгляд на мир, развитие его субъективной позиции;
- способствовать умению самостоятельно оценивать происходящее и использовать накапливаемый опыт в целях самосовершенствования и самореализации в процессе жизнедеятельности;
- развивать систему отношений в коллективе через разнообразные формы активной социальной деятельности;

### ***III. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ***

#### **Личностные:**

##### **У учеников будут сформированы:**

- потребность сотрудничества со сверстниками, доброжелательное отношение к сверстникам, бесконфликтное поведение, стремление прислушиваться к мнению одноклассников;
- ответственное отношение к выполняемой работе;
- активность, любознательность и потребность в познании;
- качество, позволяющие эффективно работать в коллективе, решать спорные вопросы бесконфликтно, в процессе дискуссии на основе взаимного уважения;

#### **Предметные:**

##### **Учащиеся научатся:**

- высказываться в устной и письменной формах;
- осуществлять синтез;
- проводить сравнение, классификацию по разным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- освоение опыта самостоятельной математической деятельности по получению нового знания, его преобразованию для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- использование приобретенных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;
- умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, составлять числовые и буквенные выражения, находить их значения, решать текстовые задачи, уравнения и неравенства, исполнять и строить алгоритмы, составлять и исследовать формулы, распознать. Изображать и исследовать геометрические фигуры, работать с таблицей, схемами, диаграммами и графиками, множествами и цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные;
- приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

### **Метапредметные:**

#### **Регулятивные УУД:**

##### **Обучающийся научится:**

- понимать и принимать учебную задачу, сформулированную учителем;
- осуществлять контроль, коррекцию и оценку результатов своей деятельности;
- анализировать причины успеха/неуспеха, осваивать с помощью учителя позитивные установки типа: «У меня всё получится», «Я ещё многое смогу».
- уметь сравнивать, анализировать, выделять главное, обобщать;
- уметь рационально строить самостоятельную творческую деятельность;
- уметь выделять ориентиры действия в новом материале в сотрудничестве с педагогом;
- планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане.

#### **Познавательные УУД:**

##### **Обучающийся научится:**

- пользоваться приёмами анализа и синтеза;
- понимать и применять полученную информацию при выполнении заданий;

#### **Коммуникативные УУД:**

##### **Обучающийся научится:**

- включаться в диалог, в коллективное обсуждение, проявлять инициативу и активность
- работать в группе, учитывать мнения партнёров, отличные от собственных;
- обращаться за помощью;
- формулировать свои затруднения;
- предлагать помощь и сотрудничество;
- слушать собеседника;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- осуществлять взаимный контроль;
- адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

#### ***IV. ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ***

**Цель** - создание условий для формирования социально-активной, творческой, нравственно и физически здоровой личности, способной на сознательный выбор жизненной позиции, а также духовному и физическому самосовершенствованию, саморазвитию в социуме.

##### **Задачи:**

- способствовать развитию личности обучающегося, с позитивным отношением к себе, способного вырабатывать и реализовывать собственный взгляд на мир, развитие его субъективной позиции;
- развивать систему отношений в коллективе через разнообразные формы активной социальной деятельности;
- способствовать умению самостоятельно оценивать происходящее и использовать накапливаемый опыт в целях самосовершенствования и самореализации в процессе жизнедеятельности.
- формирование патриотизма и активной гражданской позиции;
- воспитание чувства личной ответственности за любое самостоятельно принятое решение;
- развитие коммуникативных качеств личности (чувства товарищества и коллективизма);
- воспитание нравственных качеств по отношению к окружающим людям (уважительное отношение, доброжелательность, веротерпимость, толерантность);
- воспитание эмпатии (сопереживания другому человеку);
- формирование организационно-волевых качеств личности (терпение, сила воли, самоконтроль);
- воспитание чувства собственного достоинства, способности к адекватной самооценке;

##### **Планируемые результаты:**

- активно включаться в общение и взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и доброжелательности, взаимопомощи и сопереживания;
- проявлять положительные качества личности и управлять своими эмоциями в различных (нестандартных) ситуациях и условиях;

- проявлять дисциплинированность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;
- оказывать помощь членам коллектива, находить с ними общий язык и общие интересы.

**Методы воспитания:**

- Методы убеждений;
- Методы упражнений (приучения)

**Методы оценки и самооценки:**

В воспитательной работе применяю технологию организации и проведения группового воспитательного дела (по Н. Е.Щурковой).

Общая воспитательная цель любого группового дела – формирование относительно устойчивых отношений человека к себе, окружающим, природе, вещам.

Технологическую цепочку любого воспитательного дела можно представить следующим образом:

- Подготовительный этап (предварительное формирование отношения к делу, интереса к нему, подготовка необходимых материалов);
- Психологический настрой (приветствие, вступительное слово);
- Содержательная (предметная) деятельность;
- Завершение.

Проекция на будущее.

## **V. УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

Программа «Олимпиадная математика» рассчитана на 68 часов (2 раза в неделю по 1 академическому часу)

Содержание курса предусматривает включений заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации, что способствует появлению у учащихся желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, а также формированию умений работать в условиях поиска и развития сообразительности, любознательности.

## **VI. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА**

Основное содержание занятий составляет материал	Исследуются и решаются задачи выбора элементов из исходного множества и расположения их в некоторой комбинации, составляемой по заданным правилам. Комбинаторные задачи решаются путём рассуждений учащихся, составлением графов, размещением, таблиц, дерева решений.
-------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

арифметического и геометрического характера. Большая роль отведена решению задач.	
<b>2</b>	Логические задачи
	Разбиение текста задачи на смысловые части. Моделирование ситуации с помощью чертежа, рисунка. Решение задач различными способами. Представление ситуации, описанной в задаче (нарисовать "картинку»). Разбиение текста задачи на смысловые части. Моделирование ситуации с помощью чертежа, рисунка. Самостоятельное составление задач учащимися.
<b>3</b>	Сюжетные задачи
	Указывать величины, участвующие в задаче. Указывать функциональную зависимость между ними. Уметь записывать эту зависимость в виде уравнений и неравенств, используя для обозначения величин общепринятые в науке буквы.
<b>4</b>	Задачи на разрядный состав
	Анализ многозначных чисел по десятичному составу - выделение в числе классов и разрядов, составление числа по данным классам и разрядам. Формирование понятия о классах. Система счисления, или нумерация - совокупность названий и знаков, позволяющая записать любое число и дать ему имя..
<b>5</b>	Задачи на деление
	Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процесс движения, работы, изготовление товара, расчет стоимости.
<b>6</b>	Задачи на поиски закономерностей
	Решение задач, которые логически обусловлены регулярностью изменяющихся признаков. Решение задач с линейным конструированием и с табличным конструированием. Задачи на поиски закономерностей как арифметического, так и геометрического характера.
<b>7</b>	Задачи, связанные с нахождением величин
	Развитие умения выделять величины, о которых говорится в задаче, переводить данные величины на язык схемы, моделировать словесную модель в виде схематического рисунка, осуществлять поиск способа решения в соответствии с опорой на вспомогательную модель.
<b>8</b>	Задачи на разрезание
	Танграм одна из множества вариаций игр в основу которых положено решение логических геометрических задач на разрезание. Исходное базовое тело или фигура разрезается на определенное число элементов. Они создают исходный материал, из которого требуется сложить ту или иную фигуру. Различие в комбинации исходных

	<p>базовых элементов порождает целый класс головоломок, как в случае плоских фигур, так и объемных.</p> <p>Популярная игра « пентамино» является одной из представительниц целой группы головоломок с общим названием "полимино" (производное от домино).</p>
<b>9</b>	<b>Числовые ребусы</b>
	<p>Другое название - <b>математические ребусы</b>. К такому виду задач относятся математические выражения (обычно простое равенство), в котором все или часть цифр заменены на некоторые значки (буквы, звездочки и т.д.). Требуется вместо каждого значка подставить нужную цифру, чтобы выражение было верным.</p> <p>Есть несколько общих правил: если в математическом ребусе используются несколько букв, и найдено соответствие между какой-то буквой и цифрой, то другие буквы эту же цифру обозначать не могут; ноль не может быть крайней левой цифрой в числе</p>
<b>10</b>	<b>Задачи повышенной трудности</b>
	<p>Задачи - шутки, задачи- сказки, старинные задачи , задачи, взятые из окружающей жизни, задачи, связанные со знакомыми вещами, опытом.. Размышление, постановка вопроса по существу, улавливание взаимосвязи, выявление модели, решение проблемы, принятие правильного решения, риск и управление ситуацией. Акцент делается не на запоминание фактов, а на умение критически и творчески думать.</p>
<b>11</b>	<b>Подготовительные занятия к олимпиаде</b>
	<p>Задачи с “естественным рассуждением”, “задачи - ловушки”, решение очевидных задач, “задачи с внутренним вопросом”, решение “по ассоциации”, задачи-загадки, нестандартные задачи, процессуальные задачи по виду деятельности учащихся (эвристические и алгоритмические )</p>
<b>12</b>	<b>Геометрический материал</b>
	<p>Построение геометрических фигур. Переход от одних единиц измерения к другим.</p>
<b>13</b>	<b>Олимпиады задания</b>

### Учебно – тематический план

№	Тема занятия	Количество часов			Формы аттестации, контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Комбинаторные задачи	6	2	4	Анкетирование
2	Сюжетные задачи	6	2	4	

					Игра, творческое задание
3	Логические задачи	6	3	3	Игра, творческое задание
4	Задачи на разрядный состав	6	2	4	Тестирование, практическое задание, исследовательской направленности.
5	Задачи на деление	6	2	4	
6	Задачи на поиски закономерностей	6	3	3	Устный опрос, игра.
7	Задачи, связанные с нахождением величин	6	2	4	Тест
8	Задачи на разрезание	6	3	3	Презентация
9	Числовые ребусы	6	3	3	Тест
10	Геометрический материал	6	2	4	Практическое задание, исследовательской направленности
11	Задачи повышенной трудности	6	2	4	Практическое задание, защита мини-проекта
17	Олимпиада. Награждение	2		2	Олимпиада
		68	26	40	

**Формы аттестации.** Для определения результативности освоения программы используются следующие формы аттестации и контроля: конкурс, зачет, творческая работа, практическая работа, контрольная работа, самостоятельная работа, тестирование, опрос, олимпиада.

**Кадровое обеспечение программы.** Реализацию программы обеспечивает педагог, обладающий не только профессиональными знаниями, но и компетенциями в организации и ведении образовательной деятельности творческого объединения естественнонаучного направления.

## ***VII. МОНИТОРИНГ.***

Данная программа предполагает мониторинг образовательной деятельности детей, включающий в себя ведение дневника обучающегося и оформление фотоотчета.

## ***VIII. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ***

В процессе реализации Программы используются следующие виды контроля: текущий и итоговый:

- текущий контроль включает в себя устные опросы, выполнение практических заданий, изготовление презентация, тесты, игры;
- итоговый контроль осуществляется в форме: защита проектов, творческих работ, выставка, конкурс, открытое занятие, олимпиада, портфолио.

## ***IX. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ***

**Методы, приемы и формы реализации программы:**

- связь изучаемого с жизнью; достижениями науки и техники;
- создание проблемных ситуаций;
- привлечение занимательных примеров, опытов, парадоксов;
- использование игровых ситуаций.

**Материально-техническое, дидактическое и организационное обеспечение:**

- учебные пособия. .
- изобразительные наглядные пособия (рисунки, схемы, таблицы, иллюстрации) плакаты, презентации;
- оборудование для демонстрации мультимедийных презентаций: компьютер, мультимедийный проектор, DVD, и др.
- 

На одном занятии педагог может комбинировать разные формы работы – рассказ, игру, описание иллюстраций, литературных произведений, беседу, викторину. Большое внимание уделяется практико-ориентированным занятиям

## ***X. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ***

**Используемая литература для педагога:**

1. М.В.Дубова, С.В. Маслова «Олимпиадная математика: факультативный курс. 2 класс: методическое пособие для учителя. – М.: Издательство РОСТ, 2016 год.

2. М.В.Дубова, С.В. Маслова Олимпиадная математика: решаем сами: Рабочая тетрадь для 2 класса, часть 1 и часть 2 - М.: Издательство РОСТ, 2016 год.
3. Рабочая концепция одаренности: Федеральная целевая программа «Одаренные дети» / Под ред. Д. Б. Богоявленской, В. Д. Шадрикова. — М.: Министерство образования РФ, 2003. ([http://narfu.ru/school/deti\\_konchep.pdf](http://narfu.ru/school/deti_konchep.pdf))
4. Петерсон Л. Г. Система и структура учебной деятельности в контексте современной методологии. Монография / Л. Г. Петерсон, Ю. В. Агапов, М. А. Кубышева и др. — М.: Институт СДП, 2018.
5. Петерсон Л. Г. Деятельностный метод обучения: построение непрерывной сферы образования / Л. Г. Петерсон, М. А. Кубышева и др. — М.: АПК и ППРО; УМЦ «Школа 2000...», 2007.
6. Гингулис Э. Ж. Развитие математических способностей учащихся // Математика в школе. — 1990. — № 1. — С. 14–17.
7. Мелик-Пашаев А. А. Проявление одаренности как норма развития // Психологическая наука и образование. — 2014. — Т. 19. — № 4. — С. 15–21.
8. Петерсон Л. Г., Абатурова В. В., Кубышева М. А. Система «выращивания» одаренности школьников: методологический аспект и практика // Профильная школа. — 2016. — № 2. — С. 6–22.
9. Петерсон Л. Г., Кубышева М. А. Как научить учиться: технология деятельностного метода в системе непрерывного образования (детский сад — школа — вуз) // Педагогическое образование и наука. — 2014. — № 2. — С. 52–58.
10. Мультиурок. Электронная информационно-образовательная среда [Электронный ресурс] : сайт. – URL: <https://videouroki.net/>; <https://multiurok.ru/>
11. Отличник. Тренажёр решения заданий по математике и русскому языку [Электронный ресурс] : сайт. – URL: <http://www.otlichnyk.ru/>
12. Российская электронная школа. Государственная образовательная платформа [Электронный ресурс] : сайт. – URL: <https://resh.edu.ru/>
13. Сайт «Начальная школа» - Издательство «Просвещение» - Система «Сферы» [Электронный ресурс] : сайт. – URL: [http://1-4-old.prosv.ru/info.aspx?ob\\_no=47353](http://1-4-old.prosv.ru/info.aspx?ob_no=47353)
14. Учи.ру. Российская образовательная онлайн-платформа [Электронный ресурс] : сайт. – URL: <https://uchi.ru/>
15. Сайты:  
<http://russian-kenguru.ru/konkursy/kenguru>,  
<https://infourok.ru/konkurs>,  
<https://mega-talant.com>  
<https://znanio.ru/blic/>

### **Используемая литература для детей и родителей:**

1. Петерсон Л. Г., Агаханова О. Н. Математический театр: учебное пособие по олимпиадной математике для 2 класса (ступень I). — М.: Институт СДП, 2021.
2. [https://www.sch2000.ru/lessons/math\\_theatre/](https://www.sch2000.ru/lessons/math_theatre/).
3. Обучонки. Обучающие программы и исследовательские работы учащихся [Электронный ресурс] : сайт. – URL: <https://obuchonok.ru/>
4. Отличник. Тренажёр решения заданий по математике и русскому языку [Электронный ресурс]: сайт. – URL: <http://www.otlichnyk.ru/>

5. Российская электронная школа. Государственная образовательная платформа [Электронный ресурс] : сайт. – URL: <https://resh.edu.ru/>
6. Учи.ру. Российская образовательная онлайн-платформа [Электронный ресурс] : сайт. – URL: <https://uchi.ru/>
7. ЯКласс. Образовательный интернет-ресурс для школьников, студентов, учителей и родителей [Электронный ресурс] : сайт. – URL: <https://www.yaklass.ru/>
8. Яндекс Учебник. Цифровой сервис [Электронный ресурс] : сайт. – URL: <https://education.yandex.ru/>
9. <https://metaschool.ru/pub/konkurs/math/konkurs.php?studioId=786>  
<http://pokori-olimp.ru>  
<http://joy-olympic.ru/contests/1>



УТВЕРЖДАЮ

Директор

МБОУ Одинцовская гимназия № 13

\_\_\_\_\_ Е.П. Молибог

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «ОЛИМПИАДНАЯ МАТЕМАТИКА» (стартовый уровень)

Год обучения: 1

Группа: 1

№	Месяц	Число	Время проведения	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
<b>Модуль 1. Комбинаторные задачи ( 6 ч)</b>								
1	сентябрь	03	16.50 - 17.35	Групповая	1	<b>Теория. Вводное занятие.</b> Инструктаж по технике безопасности на занятиях.	Кабинет № 12	Текущий

2	сентябрь	05	16.50 - 17.35	Групповая	2	<b>Теория.</b> Цепочки. Занятие - спектакль		Текущий
3	сентябрь	10	16.50 - 17.35	Групповая	1	<b>Практика.</b> Цепочки. Занятие - спектакль	Кабинет № 12	Текущий
4-5	сентябрь	12, 17	16.50 - 17.35	Групповая	2	<b>Практика.</b> Перестановки. Логика перебора. Турнир.	Кабинет № 12	Текущий
6	сентябрь	19	16.50 - 17.35	Групповая	1	<b>Практика.</b> Игра-соревнование № 1. Интеллектуальная игра.	Кабинет № 12	Текущий
<b>Модуль 2. Сюжетные задачи (6 ч)</b>								
7	сентябрь	24	16.50 - 17.35	Групповая	1	Исчезнувшие знаки. Занятие – спектакль.	Кабинет № 12	Текущий
8-9	сентябрь, октябрь	26, 01	16.50 - 17.35	Групповая	2	Задачи – ловушки. Турнир.	Кабинет № 12	Текущий
10	октябрь	03	16.50 - 17.35	Групповая	2	Круглые задачи. Игра - путешествие	Кабинет № 12	Текущий
11	октябрь	15	16.50 - 17.35	Групповая	1	Круглые задачи. Игра - путешествие	Кабинет № 12	Текущий

12	октябрь	17	16.50 - 17.35	Групповая	1	Игра – соревнование № 2. Интеллектуальная игра.	Кабинет № 12	Текущий
<b>Модуль 3. Логические задачи (6 ч)</b>								
13	октябрь	22	16.50 - 17.35	Групповая	1	<b>Теория.</b> Задачи с палочками. Игра-путешествие.	Кабинет № 12	Текущий
14-15	октябрь	24, 29	16.50 - 17.35	Групповая	2	<b>Теория.</b> Кто «лишний»? Турнир	Кабинет № 12	Текущий
16	октябрь	31	16.50 - 17.35	Групповая	1	<b>Практика.</b> Рукопожатия. Интеллектуальная игра.	Кабинет № 12	Текущий
17-18	ноябрь	05, 07	16.50 - 17.35	Групповая	2	<b>Практика.</b> Игра-соревнование № 1. Интеллектуальная игра.	Кабинет № 12	Текущий
<b>Модуль 4. Задачи на разрядный состав (6 ч)</b>								
19	ноябрь	12	16.50 - 17.35	Групповая	1	<b>Теория.</b> Порядок. Игра – путешествие.	Кабинет № 12	Текущий
20	ноябрь	14	16.50 - 17.35	Групповая	1	<b>Теория.</b> Красота математики. Занятие – спектакль.	Кабинет № 12	Текущий

21-23	ноябрь	26,28	16.50 - 17.35	Групповая	3	<b>Практика.</b> Путешествие с числами. Игра – путешествие.	Кабинет № 12	Текущий
24	декабрь	03	16.50 - 17.35	Групповая	1	<b>Практика.</b> Игра-соревнование № 1. Интеллектуальная игра.	Кабинет № 12	Текущий
<b>Модуль 5. Задачи на деление ( 6 ч )</b>								
25	декабрь	05	16.50 - 17.35	Групповая	1	<b>Теория.</b> Деление и изменение. Деление на несколько равных частей	Кабинет № 12	Текущий
26	декабрь	10	16.50 - 17.35	Групповая	1	<b>Теория.</b> Деление с остатком. Игра – путешествие.	Кабинет № 12	Текущий
27	декабрь	12	16.50 - 17.35	Групповая	1	<b>Практика.</b> Деление с остатком. Игра – путешествие.	Кабинет № 12	Текущий
28-29	декабрь	17,19	16.50 - 17.35	Групповая	2	<b>Практика.</b> Уменьшение в несколько раз	Кабинет № 12	Текущий
30	декабрь	24	16.50 - 17.35	Групповая	1	<b>Практика.</b> Игра-соревнование № 1. Интеллектуальная игра.	Кабинет № 12	Текущий
<b>Модуль 6. Задачи на поиски закономерностей ( 6 ч )</b>								

31-32	декабрь, январь	26,08	16.50 - 17.35	Групповая	2	<b>Теория.</b> Логика перебора. Турнир.	Кабинет № 12	Текущий
33	январь	09	16.50 - 17.35	Групповая	1	<b>Теория.</b> Элементарно! Занятие – спектакль.	Кабинет № 12	Текущий
34	январь	14	16.50 - 17.35	Групповая	1	<b>Практика.</b> Маршруты. Занятие – спектакль.	Кабинет № 12	Текущий
35	январь	16	16.50 - 17.35	Групповая	1	<b>Практика.</b> Учимся находить последовательности	Кабинет № 12	Текущий
36	январь	21	16.50 - 17.35	Групповая	1	<b>Практика.</b> Игра-соревнование № 1. Интеллектуальная игра.	Кабинет № 12	Текущий
<b>Модуль 7. Задачи, связанные с нахождением величин (6 ч)</b>								
37-38	январь	23,28	16.50 - 17.35	Групповая	2	<b>Теория.</b> Площадь на клетчатой бумаге. Игра – путешествие.	Кабинет № 12	Текущий
39	январь	30	16.50 - 17.35	Групповая	1	<b>Практика.</b> Свойства величин. Турнир.	Кабинет № 12	Текущий
40-41	февраль	04,06	16.50 - 17.35	Групповая	2	<b>Практика.</b> Измерение величин. Турнир.	Кабинет № 12	Текущий

42	февраль	11	16.50 - 17.35	Групповая	1	<b>Практика.</b> Игра-соревнование № 1. Интеллектуальная игра.	Кабинет № 12	Текущий
<b>Модуль 8. Задачи на разрезание (6 ч)</b>								
43-45	февраль	13,25. 27	16.50 - 17.35	Групповая	3	<b>Теория.</b> Нарисуй. разрежь и посчитай. Занятие – спектакль.	Кабинет № 12	Текущий
46-48	март	04,06, 11	16.50 - 17.35	Групповая	3	<b>Практика.</b> Танграм. Турнир.	Кабинет № 12	Текущий
<b>Модуль 9. Числовые ребусы (6 ч)</b>								
49-51	март	13,18, 20	16.50 - 17.35	Групповая	3	<b>Теория.</b> Числовые закономерности и ребусы. Занятие – спектакль.	Кабинет № 12	Текущий
52-53	март	25, 27	16.50 - 17.35	Групповая	2	<b>Практика.</b> Числовые закономерности и ребусы. Турнир.	Кабинет № 12	Текущий
54	апрель	01	16.50 - 17.35	Групповая	1	<b>Практика.</b> Игра-соревнование № 1. Интеллектуальная игра.	Кабинет № 12	Текущий
<b>Модуль 10. Геометрический материал (6 ч)</b>								

55-56	апрель	03,15	16.50 - 17.35	Групповая	2	<b>Теория.</b> Периметр многоугольника. Турнир.	Кабинет № 12	Текущий
57-59	апрель	17,22, 24	16.50 - 17.35	Групповая	3	<b>Практика.</b> Плоские и объёмные фигуры. Занятие – спектакль.	Кабинет № 12	Текущий
60	апрель	29	16.50 - 17.35	Групповая	1	<b>Практика.</b> Игра-соревнование № 1. Интеллектуальная игра.	Кабинет № 12	Текущий
<b>Модуль 11. Задачи повышенной трудности ( 6 ч)</b>								
61-62	апрель, май	30,06	16.50 - 17.35	Групповая	2	<b>Теория.</b> Биржа задач. Интеллектуальная игра.	Кабинет № 12	Текущий
63-65	май	07,13, 15	16.50 - 17.35	Групповая	3	<b>Теория.</b> Биржа задач. Интеллектуальная игра.	Кабинет № 12	Текущий
66	май	20	16.50 - 17.35	Групповая	1	<b>Практика.</b> Игра-соревнование № 1. Интеллектуальная игра.	Кабинет № 12	Текущий
<b>Модуль 12. Олимпиада. Награждение. ( 2 ч)</b>								
67	май	22	16.50 - 17.35	Групповая	2	<b>Практика.</b> Мастера математики. Олимпиада.	Кабинет № 12	Итоговый

68	май	27	16.50 - 17.35	Групповая	2	<b>Практика.</b> Мастера математики. Награждение.	Кабинет № 12	Итоговый
<b><i>ИТОГО: 72 часа</i></b>								