

Ростовская область Тацинский район станица Тацинская
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Тацинская средняя общеобразовательная школа № 2

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания МО
учителей математики, ИВТ и технологии
Руководитель МО _____ Е.Е.Погорелова
Протокол МО от 31.08.2021г № 1

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР _____ М.И.Зверева
«31» августа 2021г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы _____ Н.В. Колбасина

Приказ от 31.08.2021г №186

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по внеурочной деятельности
«Мир математики»
в 11 классе
среднее общее образование
количество часов:34 часа, 1 час в неделю
учитель Погорелова Елена Евгеньевна

Программа разработана на основе Примерной программы по внеклассной работе по математике
«Стандарты второго поколения. Математика» – М.: Просвещение, 2011 г.

2021-2022 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Мир математики» для обучающихся 11 класса среднего общего образования составлена на основе Федерального государственного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО, 17.05.2012г №413), Примерной программы по внеклассной работе по математике «Стандарты второго поколения. Математика»– М.: Просвещение, 2011 г.; основной образовательной программы школы на 2021-2022 учебный год.

Учебно-методическое пособие: Григорьев, Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя Д. В. Григорьев, П. В. Степанов. - М. : Просвещение, 2011. — (Стандарты второго поколения).

Данная программа предназначена для всех обучающихся 11 класса, как проявляющих интерес и склонность к изучению математики, так и равнодушных к ней. Она составлена с учетом содержания программы по математике для учреждений, обеспечивающих получение среднего образования. Рассматриваемые на занятиях занимательные геометрические и практические задания имеют прикладную направленность. Тематика занятий с системой соответствующих заданий позволяет учителю дифференцировать процесс обучения, осуществлять личностно-ориентированное, развивающее, гуманистически направленное обучение. Данная рабочая программа имеет прикладное и общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления, стимулирует обучающихся к самостоятельному применению и пополнению своих знаний через содержание курса, стимулирует самостоятельность и способность к самореализации. В результате у учеников формируется устойчивый интерес к решению задач повышенной трудности, значительно улучшается качество знаний, совершенствуются умения применять полученные знания не только в учебных ситуациях, но и в повседневной деятельности, за пределами школы. А это на сегодняшний день очень актуально в связи с осуществлением компетентностно-ориентированного подхода.

Цели и задачи. Главной целью научно-познавательного направления внеурочной деятельности обучающихся является удовлетворение познавательных потребностей обучающихся, которые не могут быть в силу разных причин удовлетворены в процессе изучения предметов учебного плана. Школа после уроков – это мир творчества, проявления и раскрытия каждым ребенком своих интересов, своих увлечений, своего «я». Ведь главное, что здесь ребенок делает выбор, проявляет свою волю, раскрывается как личность. Данная программа разработана с целью накопления субъектного опыта моделирования ситуаций, в которых предусмотрено применение математических знаний в реальной действительности. Она способствует развитию предметных, метапредметных, коммуникативных и личностных универсальных учебных действий, ориентирует ребенка на дальнейшее самоопределение в сфере профессионального предпочтения. Программа ориентирована на базовый уровень владения математическими знаниями и предполагает наличие общих представлений о применении математики, рассчитана на учащихся, которые стремятся не только развивать свои навыки в применении математических преобразований, но и рассматривают математику как средство получения дополнительных знаний о профессиях. Программа имеет прикладное и образовательное значение, способствует развитию логического мышления учащихся, намечает и использует целый ряд межпредметных связей. С целью повышения познавательной активности учащихся, развития способностей самостоятельного освоения знаний школьники обеспечены возможностью проводить самостоятельный поиск решения поставленной проблемы, поиск необходимой и полезной информации.

Основная цель программы: сформировать у школьников представления о математике как о комплексе знаний и умений, необходимых человеку для применения в различных сферах жизни.

Задачи программы:

Образовательные: расширить представление учащихся о практической значимости математических знаний, о сферах применения математики в естественных науках, в области гуманитарной деятельности, искусстве, производстве, быту; сформировать навыки перевода прикладных задач на язык математики, сформировать устойчивый интерес к математике, как к области знаний.

Воспитательные: сформировать представление о математике, как о части общечеловеческой культуры; способствовать пониманию ее значимости для общественного прогресса; убедить в необходимости владения конкретными математическими знаниями и способами выполнения математических преобразований для использования в практической деятельности; обеспечить возможность погружения в различные виды деятельности взрослого человека, ориентировать на профессии, связанные с математикой.

Развивающие: развивать логическое мышление, творческие способности обучающихся, навыки монологической речи, умения устанавливать причинно-следственные связи, навыки конструктивного решения практических задач, моделирования ситуаций реальных процессов, навыки проектной и практической деятельности с реальными объектами.

В основу программы заложена педагогическая идея моделирования реальных процессов, обуславливающих применение математических знаний. Созданные модели реальных ситуаций предусматривают решение учебных задач способом индивидуальной, групповой или коллективной деятельности, с привлечением информационных ресурсов, помощи родителей или иных взрослых, обладающих соответствующим опытом.

Реализация программы предусматривает использование в качестве методологической основы системно-деятельностный подход, проведение занятий в форме кружков, практических работ на местности и с использованием соответствующего оборудования, поисковых исследований, различных видов проектной и творческой деятельности.

Проведение занятий возможно на базе учебного кабинета, оснащенного оборудованием для использования информационно-коммуникационных технологий. В основу содержания программы заложены следующие психолого-педагогические принципы:

- Доступность и наглядность;
- Связь теории с практикой
- Учет возрастных особенностей школьников;
- Вовлечение обучающихся в активную деятельность
- Целенаправленность и последовательность деятельности
- Развитие индивидуальности каждого ребенка в процессе социального и профессионального самоопределения;
- Единство и целостность партнерских отношений всех субъектов дополнительного образования;
- Системная организация управления учебно-воспитательным процессом
- Учет индивидуальных особенностей развития ребенка в интеллектуальной, эмоциональной и поведенческой сферах их проявления.
- Свободное развитие личности, приобретение жизненного опыта и знаний на собственном опыте.
- Развитие ребенка через навыки общения в социуме, умение договариваться и слушать друг друга.

В основу содержания программы заложены следующие педагогические задачи:

- Формирование навыков позитивного коммуникативного общения

- Развитие навыков организации и осуществления сотрудничества с педагогом, сверстниками, родителями и другими взрослыми людьми для решения общих проблем.
- Воспитание трудолюбия, способности к преодолению трудностей, целеустремленности и настойчивости в достижении результата.
- Развитие позитивного отношения к базовым общественным ценностям для формирования здорового образа жизни.

В программу внеурочной деятельности введены уроки регионального компонента.

В программу включены задачи, при решении которых используются данные по Ростовской области, Тацинскому району взятые из СМИ. Задачи с содержанием регионального компонента знакомят учащихся с приложениями математики в экологии, экономике, статистике, демографии и др. Школьники смогут не только закрепить изученный в школе материал по математике, но и узнать интересные факты о своем регионе.

№ урока	Дата		Тема урока	Содержание
	по плану	по факту		
6	08.10		Сколько стоит электричество?	Решение задач, используя данные из СМИ Тацинского района и Ростовской области.
18	28.01		Место математики в моей профессии.	Создание ребусов, используя данные из СМИ Тацинского района.
30	29.04		Симметрия вокруг нас.	Построение симметричных фигур, которые нас окружают.
32	13.05		Примеры видов симметрии в природе.	Нахождение элементов прямоугольного параллелепипеда(классная комната, здание школы)

В течение учебного года возможна корректировка распределения часов по темам и изменение даты проведения уроков с учетом хода усвоения учебного материала обучающимися или в связи с другими объективными причинами.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:

- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):

- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;
- уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);
- формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;
- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:

- гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена русского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;
- признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность;
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;
- готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
- готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;
- формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;
- положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:

- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,
- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
- готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:

– физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

1. Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся сможет:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

2. Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся сможет:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

3. Коммуникативные универсальные учебные действия

Обучающийся сможет:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Предметные результаты:

1. Получение представлений об основных изучаемых понятиях, как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
2. Овладение навыками инструментальных вычислений;
3. Овладение приемами решения практических задач;
4. Овладение геометрическим языком, умением использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений, приобретение навыков практических измерений.
5. Овладение знаниями об экономических и гражданско-правовых понятиях.

В результате прохождения программы обучающийся научится:

- Находить необходимую информацию в информационных источниках и в открытом информационном пространстве
- Создавать презентации;
- Распознавать математические понятия и применять их при решении задач практического характера;
- Решать простейшие комбинаторные задачи путём осмысления их практического значения и с применением известных правил;
- Применять некоторые приёмы быстрых решений практических задач;
- Применять полученные знания для моделирования практических ситуаций;
- Применять полученные знания, умения и навыки на уроках математики, на итоговой аттестации в дальнейшей практической деятельности.

По окончании обучения обучающийся получит возможность научиться:

- анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ;
- решать задачи из реальной практики;
- выполнять проекты по всем разделам данного курса;
- расширить свой кругозор, осознать взаимосвязь математики с другими областями жизни.

МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с Учебным планом внеурочной деятельности Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Тацинская средняя общеобразовательная школа №2 на внеурочную деятельность «Мир математики» в 11 классе отводится 34 часа. Согласно календарному учебному графику и расписанию внеурочных занятий на 2021 – 2022 учебный год в МБОУ Тацинская СОШ №2 курс программы реализуется за 33 часа. Учебный материал изучается в полном объеме.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Математика в быту. 9 часов

Кому и зачем нужна математика? С чего начинается математика в жизни школьника, взрослого человека, семьи. В какой профессии математика не нужна? Что развивает математика? Решение задач на смекалку.

Разметка участка на местности. Какие знания помогут осуществить разметку. Какое необходимо оборудование. Расчет площади и периметра участка. Расчет стоимости ограждения участка.

Меблировка комнаты. Какая мебель нужна на кухне, в спальне, в холле, в гостиной? Как расставить мебель в комнате? Практическая работа с моделями.

Расчет стоимости ремонта комнаты. Ремонт классной комнаты. Выбор материалов для ремонта. Замеры на местности. Расчет количества расходных материалов. Расчет стоимости ремонта.

Домашняя бухгалтерия. Из чего состоит бюджет? Статьи расходов семьи. Зачем нужны сбережения? Бюджет семьи с низким уровнем дохода и семьи с высоким уровнем дохода: составление таблицы расходов и доходов. Бюджет школьника: составление таблицы расходов и доходов. Сколько стоит семейный отдых? Виды отдыха семьей. Расчеты затрат на отдых. Зачем нужно просчитывать расходы? Практическое применение составленных таблиц.

Сколько стоит электричество? На что тратит электричество семья. Как можно экономить электричество? За какой срок окупаются расходы на энергосберегающую лампу? Сколько можно сэкономить на двух тарифном счетчике? Решение практических задач.

Математика и режим дня. Зачем нужен режим дня? Поможет ли математика составить режим дня? Когда и сколько нужно отдыхать? Компьютер в жизни школьника: польза или вред? Чередование видов деятельности школьника. Сколько нужно выполнять домашнее задание? Сколько школьник учится и сколько отдыхает? Сколько родители работают и сколько отдыхают? Как отдохнуть от учебной деятельности? Составление режима дня по всем правилам.

Математика в профессии. 10 часов

Из чего складывается заработная плата? Кто начисляет зарплату? Из чего складывается зарплата учителя? Как оплачивается отпуск? Как оценить работу школьника, студента? Решение практических задач.

Что такое отчет? Кто и для чего составляет отчеты? Для чего сводят дебет и кредит? Математика и статистика. Математическое моделирование отчетов. Решение практических задач.

Математика в пищевой промышленности. Что считает мастер пищевого производства? Последствия ошибки в просчетах. Решение практических задач.

Математика в медицине. Зачем математика врачу? Фармацевту? Лаборанту? Стандартный вид числа в лабораторных исследованиях. Как просчитать дозу лекарства? Решение практических задач.

Математика в промышленном производстве. Как используется математика в производстве автомобилей? Зачем нужен план производства? Выполнение задания сверх плана. Решение практических задач.

Математика в сфере обслуживания. Группы профессий сферы обслуживания. Профессии работников торговли и сферы бытовых услуг. Кому и как помогает математика. Заказ товаров на реализацию в торговой сети, заказ пошива школьной формы для класса.

Математика в спорте. Как может помочь математика достигнуть хороших результатов в спорте? Решение комбинаторных задач.

Математика и искусство. Как математические знания нужны художнику? Кем был Леонардо да Винчи – художником или конструктором? Какие математические знания помогут изобразить объект? Практическое занятие.

Математика в бизнесе. 3 часа

Экономика бизнеса. Покупатель и продавец. Издержки, стоимость, цена. Спрос и предложение. Цепочка образования стоимости товара. Доход и прибыль. Рентабельность бизнеса. Составление кластера из рассмотренных понятий. Оплата услуг и издержки производства. Решение практических задач.

Цена товара. Наценки и скидки. Решение практических задач.

Деловая игра «Юные бизнесмены»

Математика в обществе. 7 часов

Штрафы и налоги. Как и за что начисляются штрафы? Штрафы для юридических лиц и для физических лиц. Как избежать штрафов? Пени. Сколько стоит не платить штраф? Решение практических задач.

Распродажи. Когда и где бывают распродажи? Кому выгодны распродажи? Повышение и снижение цены на товар? Решение практических задач.

Тарифы. Что такое тариф? Где встречаются тарифы? Тарифы на цены и услуги. Коммунальные платежи. Решение практических задач.

Голосование. Референдумы. Перепись населения. Гражданская позиция каждого. Обязательно ли участие в выборах и референдумах? Может ли зависеть судьба страны от позиции ее гражданина? Роль личности в истории. Решение практических задач.

Математика в природе. 4 часа

«Золотое сечение» в живой и в неживой природе. Что такое «золотое сечение»? Золотое сечение вокруг нас. Золотое сечение в архитектуре. Практическая работа.

Какова высота дерева? Какие математические знания помогут вычислить высоту дерева? Вычисление высоты дерева или иного объекта на местности (творческая лабораторная работа)

Симметрия вокруг нас. Виды симметрии. Примеры видов симметрии в природе. Решение практических задач.

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Дата		Раздел, тема урока, количество часов	Материально-техническое обеспечение
	по плану	по факту		
Математика в быту. 9 часов				
1	03.09		Кому и зачем нужна математика?	
2	10.09		Разметка участка на местности.	Сборник заданий ОГЭ
3	17.03		Меблировка комнаты (практическая работа)	Линейка,рулетка
4	24.09		Расчет стоимости ремонта комнаты (лабораторная работа)	Сборник заданий ОГЭ
5	01.10		Домашняя бухгалтерия. Бюджет семьи. Сколько стоит отдохнуть?	
6	08.10		Сколько стоит электричество?	Сборник заданий ОГЭ
7	15.10		Решение практических задач.	Сборник заданий ОГЭ
8	22.10		Математика и режим дня.	
9	12.11		Составление режима дня школьника.	Рисунки
Математика в профессии. 10 часов				
10	19.11		Из чего складывается заработная плата.	Сборник заданий ОГЭ
11	26.11		Что такое отчет?	
12	03.12		Математика в медицине.	Бумага, ножницы
13	10.12		Математика в пищевой промышленности.	Картинки
14	17.12		Математика в промышленном производстве	Чертежи
15	24.12		Математика в сфере обслуживания.	Карандаш, линейка
16	14.01		Математика в спорте.	Линейка,рулетка
17	21.01		Математика и искусство.	Рисунки, картинки
18	28.01		Место математики в моей профессии.	
19	04.02		Представление эссе по теме «Моя будущая профессия» .	
Математика в бизнесе. 3 часа				
20	11.02		Экономика бизнеса.	
21	18.02		Цена товара. Наценки и скидки.	Ножницы, бумага
22	25.02		Деловая игра.	Линейка, рулетка, бумага
Математика в обществе. 7 часов				
23	04.03		Штрафы и налоги.	Сборник заданий ОГЭ
24	11.03		Распродажи.	Сборник заданий ОГЭ
25	18.03		Повышение и снижение цены на товар. Решение практических задач.	Сборник заданий ОГЭ

26	01.04		Тарифы.	Сборник заданий ОГЭ
27	08.04		Коммунальные платежи. Решение практических задач.	Сборник заданий ОГЭ
28	15.04		Голосование.	
29	22.04		Решение практических задач.	Сборник заданий ОГЭ
Математика в природе. 4 часа				
30	29.04		Симметрия вокруг нас.	Модель. Таблица. Линейка,рулетка
31	06.05		Виды симметрии.	
32	13.05		Примеры видов симметрии в природе.	
33	20.05		«Золотое сечение» в живой и в неживой природе.	Модель. Таблица. Линейка,рулетка

1.Мотивация. Из жизни великих людей:

-Галилей сделал свое первое важное научное наблюдение в возрасте 17 лет.

-В 10 лет Трейси Остин выиграла национальный чемпионат по теннису среди юниоров, а в 14 лет она уже играла в Уимблдоне. В 17 лет она стала первой ракеткой мира среди женщин.

-Георг Фридрих Гендель начал сочинять музыку в 11 лет.

-Знаменитый математик Карл Гаусс в 15 лет уже занимался научной работой.

2.Интеллектуальная разминка.

- Где происходит в жизни то, что в жизни не происходит никогда? *(В сказке во сне, в мечтах, в фантастических произведениях)*
- Три теленка, сколько ног?*(Ответ серьезный-12 ног, шуточный- сколько ни три теленка, у него останется 4 ноги)*
- Во время дождя под каким кустом заяц сидел? *(Под мокрым)*
- За чем во рту язык?*(За зубами)*
- Каких камней в море нет?*(Сухих)*
- На каких полях трава не растет?*(На полях шляп)*
- Почему во все колокола не звонят?*(В овсе нет колоколов)*
- Что за пяточек, на который ничего не купишь?*(Это пяточок свиньи)*

3.Из истории о творчестве

Творческие личности придумывают иногда свои идеи самыми необычными способами. Многих из них считают эксцентричными и даже чудаками.

В молодости Бетховен часто обливал себе голову холодной водой, потому что считал, что это стимулирует его мозг.

Когда известный писатель Чарлз Диккенс садился за письменный стол, то он всегда поворачивался лицом на север, так как думал, что магнитное поле Северного полюса помогает в творчестве.

Редьярд Киплинг писал свои произведения только черными чернилами.

Поэтесса Элизабет Бишоп ела перед сном сыр рокфор, так как думала, что от этого ей приснятся сны, которые ее вдохновят на новые стихи.

Творческое мышление приводит к творческим результатам. Творчество- мыслительный процесс и, как всякий другой процесс для достижения хороших результатов требует практики.

4.Задачи на смекалку

1)На сколько кусков можно разрезать блинчик тремя разрезами, если блинчик не складывать?*(На 7 кусков)*

2)Постоялец гостиницы обвинил слугу в краже всех своих денег. Слуга сказал: «Если к украденной мной сумме прибавить еще 10 рублей, то получится моё месячное жалованье, а если прибавить 20 рублей, то получится вдвое больше моего жалованья». Сколько денег украл слуга?*(Слуга не крал денег. Составить уравнение $(x+10)*2=x+20$, т.е. $x=0$)*

3)Двое пошли к реке. У пустынного берега стояла маленькая лодочка, в которой мог поместиться только один человек. Однако оба они переправились на этой лодочке и продолжили свой путь по другому берегу. Как это могло произойти?*(Эти двое были на разных берегах)*

4)Мама предложила всем членам семьи (мама, папа, дочь) мыть посуду по очереди. Дочь отказалась, сославшись на свою занятость- уроки, олимпиады, кружки... Тогда папа сказал: «Ну ладно, я буду мыть по нечетным дням, мама по четным, а ты в те дни, которые делятся на три». Дочка с радостью согласилась. Разберитесь, что получилось?*(Всем досталось мыть посуду поровну, т.к. каждое третье число делится на 3)*

1. Творческие задачи

1)На покраску большого деревянного куба размером 2015 x 2015 x 2015 ушел 1 кг краски. Покрашенный куб распилили на кубики размером 1 x1 x 1 . Сколько ещё килограммов краски необходимо для покраски неокрашенных граней маленьких кубиков?

2)Прямоугольный кусок волшебной ткани исполняет любые желания своего владельца, но после каждого исполнения желания он уменьшается на половину своей длины и на одну треть ширины. После исполнения 5 желаний он имел площадь 12 см², а после двух желаний его ширина была 9 см. Какой была его длина после исполнения первого желания?

6.Способы развить свои творческие способности

- Проводите больше времени с творческими людьми.
- Записывайте свои идеи, чтобы не забывать их.
- Смейтесь! Развивайте чувство юмора.
- Считайте, что нет ничего невозможного. Фантазируйте.
- Запишите все свои хорошие качества, какие только можете придумать. Например: «Я хорошо уживаюсь с людьми».
- Задавайте себе вопросы «А что, если...?».
- Придумывайте сравнения и метафоры. Пользуйтесь ими как трамплинами. Помните! Мозг похож на банк, нельзя оттуда взять больше, чем положили.
- Конструируйте новые способы для решения наболевших проблем.

- Играйте в «Предположим, что...».
- Не оставляйте без внимания так называемые мелкие идеи. Из них могут вырасти большие идеи.
- Ищите разные способы выражения своих творческих способностей.
- Если вы правша, попробуйте делать все левой рукой, если левша- временно поменяйте на правую руку.
- Играйте в стратегические игры- шахматы, шашки, уголки и т. д.
- Стойте на голове, чтобы кровь прилиwała к мозгу.
- При измерениях старайтесь чаще оценивать на глаз и прикидывать.
- Овладейте навыками быстрого счета. Больше считайте в уме.
- Читая рассказ, остановитесь на середине. Придумайте свой захватывающий конец рассказа.
- Представьте себе, что ваш мозг- запертая дверь, а ключ есть только у вас. Теперь вставьте ключ в замок, поверните его и