



УПРАВЛЕНИЕ ПО СПОРТУ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКЕ
АДМИНИСТРАЦИИ ТЮМЕНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСТВА «СОЗВЕЗДИЕ»
ТЮМЕНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
(МАУ ДО ЦРТ «Созвездие» ТМР)

РАССМОТРЕНО
на заседании педагогического совета
Протокол № 1
« 30 » августа 2021 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
директор МАУ ДО ЦРТ «Созвездие» ТМР
А.К.Байжанова
« 30 » августа 2021 г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Мир занимательных наук»**

Возраст обучающихся: 10-17 лет
Нормативный срок освоения программы: 1 год

Составитель программы:
педагог дополнительного образования
Файзуллина Р.Э.

Тюменский район, 2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	Паспорт программы.....	3
2.	Пояснительная записка.....	4
3.	Цель и задачи.....	6
4.	Учебный план.....	7
5.	Содержание учебного плана.....	9
6.	Планируемые результаты освоения программы.....	12
7.	Система текущего контроля и промежуточная аттестация.....	15
8.	Условия реализации программы.....	16
9.	Список источников.....	17
10.	Приложения.....	18

1. Паспорт программы

Название программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Мир занимательных наук»
Направленность	Естественнонаучная
Сведения о составителе: ФИО: Образование: Место работы: Должность: Квалификационная категория:	Файзуллина Риана Эльдаровна Высшее, ТюмГУ, 2021. МАУ ДО ЦРТ «Созвездие» ТМР Педагог дополнительного образования
Срок реализации	1 год (144 часа)
Возраст обучающихся	10-17 лет
Специфика программы	Общеобразовательная
По степени авторства	Модифицированная
По уровню освоения	Общеразвивающая
Характеристика программы	Программа позволяет обучающимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о данной науке. Она объединяет несколько предметов (математика, физика, химия), а также направлена на общее интеллектуальное развитие обучающихся, развитие любознательности, творческой мотивации и общей эрудиции
Цель программы	Развитие математического кругозора, мышления, исследовательских умений обучающихся.
Учебные дисциплины	Математика, физика, химия, экономика
Кадровое обеспечение	Педагог дополнительного образования

2. Пояснительная записка

Настоящая программа разработана и утверждена в соответствии с нормами Федерального закона от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Концепцией развития дополнительного образования детей от 04.09.2014 № 1726-р, Приказом Минпросвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», ФЗ от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 16.

Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, уставом и локальными нормативными актами муниципального автономного учреждения дополнительного образования Центр Развития Творчества «Созвездие» ТМР.

Дополнительная общеобразовательная программа «Мир занимательных наук» часть образовательной программы Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования центр развития творчества «Созвездие» Тюменского муниципального района.

По своему функциональному назначению программа является общеразвивающей и дает возможность каждому ребенку получать дополнительное образование исходя из его интересов, склонностей, способностей образовательных потребностей, осуществляемых за пределами федеральных государственных образовательных стандартов и федеральных государственных требований.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Мир занимательных наук» имеет естественнонаучную направленность. **Актуальность** программы определена тем, она направлена на расширение знаний, обучающихся не только по математике, но и подразумевает развитие их математического образа мышления и логической культуры. Данная программа позволяет обучающимся ознакомиться со многими интересными вопросами, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о данной науке. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением, закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию. Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у обучающихся умений самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу. Содержание программы соответствует познавательным возможностям обучающихся и предоставляет им возможность работать

на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию. Содержание групповых занятий представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Групповые занятия должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д. Данная практика поможет успешно овладеть не только общеучебными умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах. Все вопросы и задания рассчитаны на работу обучающихся на занятии. Обучающиеся получают профессиональные навыки, которые способствуют дальнейшей социально-бытовой и профессионально-трудовой адаптации в обществе. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Новизна: отличительной особенностью данной программы состоит в том, что она подразумевает доступность предлагаемого материала для обучающихся, планомерное развитие их интереса к логической деятельности через занимательные математические игры, головоломки, викторины, проблемные задания и т.д. Для успешного освоения программы обучения ребенку необходимо не только много знать, но и последовательно мыслить, догадываться. Интеллектуальная деятельность, основанная на активном поиске способов действий, при соответствующих условиях может стать привычной для детей.

Исходя из особенностей учебно-тематического плана и специфики занятий, форма проведения занятий – групповая (при очном обучении), индивидуальная (при дистанционном обучении).

Адресат программы: данная программа составлена для обучающихся 10-17 лет (5-11 классов общеобразовательной школы), занимающихся в системе дополнительного образования.

Объем и срок реализации программы: программа рассчитана на 1 год обучения (144 часа).

Режим занятий по 2 часа одно занятие, 2 занятия в неделю (всего 4 часа в неделю).

Кадровое обеспечение: Реализовывать программу может педагог, имеющий высшее педагогическое образование.

В программе систематизированы средства и методы естественнонаучной деятельности, направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных олимпиадах и других математических играх и конкурсах.

Программа может реализовываться как очно, так и дистанционно. Для организации дистанционного обучения будут использоваться видеоуроки, видеозаписи, аудиозаписи, подготовленные педагогом по темам занятий. Для обеспечения текстовой, голосовой и видеосвязи через интернет используется платформа для онлайн конференций Zoom.

Контроль успеваемости осуществляется посредством фото-видео, аудио отчетов отправляемых обучающимися по итогам занятия. Консультирование по выполнению домашних заданий предполагается с использованием мессенджера «Viber».

Данная программа является модифицированной, за основу взята авторская программа дополнительного образования «МИР ЗАНИМАТЕЛЬНЫХ НАУК» (разработчики: Авдеева Екатерина Сергеевна, Бакшаева Елена Петровна, Голюнова Т. Н., Зайнутдинова Р. С., Родомакина Н. А., Юрченко Е. А.).

3. Цель и задачи программы:

Цель программы: развитие математического кругозора, интереса и интеллекта обучающихся, проявляющих академическую успешность и имеющих учебные достижения в различных предметах, подготовка обучающихся к ОГЭ, ЕГЭ и олимпиадам.

Основные задачи:

Образовательные:

1. Реализовать изучение предмета на углубленном уровне;
2. Совершенствовать умения и навыки интеллектуально-творческой работы.

Развивающие:

1. Развивать интерес к различным областям предметных знаний, к выполнению творческих заданий;
2. Развивать интеллектуальные и творческие способности обучающихся;
3. Развивать у обучающихся потребность к самостоятельному поиску знаний, развитию в предметной области по интересам.

Воспитательные:

1. Способствовать межшкольному предметному общению обучающихся;
2. Содействовать воспитанию творческой личности, способной к самосовершенствованию и саморазвитию.

4. Учебный план

1 года обучения, 144 часа

№	Тема занятия	Очная форма с применением дистанционных технологий				
		Кол-во часов			Форма контроля при очной форме обучения	Форма контроля с применением дистанционных технологий
		всего	теория	практика		
1.	Вводное занятие	2	2	0	Входящая диагностика	Входящая диагностика
2.	Алгебраические задачи	32	12	20	Педагогическое наблюдение	Тестирование
3.	Геометрические задачи	32	15	17	Педагогическое наблюдение	Тестирование
4.	Задания из ОГЭ и ЕГЭ	56	20	36	Промежуточная	Промежуточная
5.	Решение логических задач	10	4	6	Педагогическое наблюдение	Тестирование
6.	Олимпиадные задания	10	4	6	Педагогическое наблюдение	Тестирование
7.	Заключительное занятие	2	0	2	Итоговая диагностика	Итоговая диагностика

Итого:	144	64	80		
--------	-----	----	----	--	--

Учебно-календарный график реализации программы

№	Тема занятия	Очная форма обучения			Очная форма с применением дистанционных технологий		
		Дата, место проведения	Форма проведения занятия	Кол-во часов	Дата, место проведения	Форма проведения	Кол-во часов
1	Вводное занятие	2 раза в неделю по 90 мин	Теоретическое занятие	2	2 раза в неделю по 30 мин онлайн-занятие 60 мин-самообучение Платформа для онлайн конференций Zoom.	Онлайн-занятие	2
2	Алгебраические задачи	Образовательные учреждения ТМР	Теоретическое и практическое занятие	32		Онлайн-занятие	32
3	Геометрические задачи		Теоретическое и практическое занятие	32		Онлайн-занятие	32
4	Задания из ОГЭ и ЕГЭ		Теоретическое и практическое занятие	56		Онлайн-занятие	56

5	Решение логических задач	Теоретическое и практическое занятие	10	Онлайн-занятие	10
6	Олимпиадные задания	Теоретическое и практическое занятие	10	Онлайн-занятие	10

Календарный учебный график реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	02.09	31.05	36	144	2 раза в неделю по 2 ак.ч.

5. Содержание программы

1. Вводное занятие

Теория: Знакомство. Инструктаж по технике безопасности. Обсуждение планов на год.

2. Алгебраические задачи

Тема 1. Делимость натуральных чисел.

Теория: Ввести понятия простого и составного числа. Свойства делимости. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9,10. Определения НОД и НОК чисел. Правила округления чисел.

Практика: задания на свойства делимости.

Тема 2. Числовые выражения и выражения с переменными. Преобразование алгебраических выражений с помощью формул сокращенного умножения.

Теория: Познакомить с числовыми выражениями, выражениями с переменными. Научить выполнять преобразования алгебраических выражений с помощью формул сокращенного умножения.

Практика: применение формул сокращенного умножения.

Тема 3. Дробно-рациональные выражения. Тождественные преобразования дробно-рациональных выражений.

Теория: Изучить виды дробно-рациональных выражений. Научить выполнять тождественные преобразования дробно-рациональных выражений.

Практика: решение дробно-рациональных выражений.

Тема 4. Уравнения.

Теория: Виды уравнений и способы решений.

Практика: решение уравнений.

Тема 5. Квадратные корни.

Теория: Способ подбора при извлечении квадратного корня. Свойства квадратного корня. Квадратные уравнения.

Практика: решение квадратных уравнений.

Тема 6. Неравенства.

Теория: Ввести понятие равносильности неравенств, их систем. Формировать навыки применения свойств неравенств. Познакомить с основными приемами решения неравенств, в частности, с методом интервалов – универсальным методом решения неравенств.

Практика: решение неравенств и систем неравенств.

Тема 7. Задачи на движение

Теория: Решение задач на движение в одном направлении. Решение задач на движение в противоположном направлении. Решение задач на движение по реке.

Практика: решение задач на движение.

Тема 8. Числовые функции, их графики.

Теория: Ввести понятие числовых функций, их графиков.

Практика: Рассмотрение числовых функций и построение графиков.

Тема 9. Арифметическая и геометрическая прогрессии.

Теория: Определения арифметической и геометрической прогрессии. Рекуррентная формула, формула n -ого члена. Характеристическое свойство. Нахождение суммы n -первых членов.

Тема 10. Математические задачи, сопутствующие в предметах естественного профиля (физика и химия).

Теория: Задачи на равномерное движение. Задачи на работу. Задачи на проценты, растворы и сплавы.

Практика: Формировать навыки решения задач по физике и химии.

3. Геометрические задачи

Тема 1. Простейшие геометрические фигуры.

Теория: Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Угол. Измерение углов. Виды углов. Смежные и вертикальные углы.

Практика: Построение геометрических фигур и определение их свойств.

Тема 2. Четырёхугольники и их свойства.

Теория: Определение и признаки параллелограмма. Свойства параллелограмма. Трапеция и ее свойства. Ромб и его свойства. Нахождение площадей многоугольников.

Практика: решение задач на свойства четырехугольников.

Тема 3. Подобие треугольников.

Теория: Определение подобных треугольников. Признаки подобия треугольников. Свойство площадей подобных треугольников.

Практика: решение задач на треугольники.

Тема 4. Тригонометрия.

Теория: Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Практика: Нахождение тригонометрических значений.

Тема 5. Окружность, круг и их элементы.

Теория: Вписанные и центральные углы. Касательная, хорда, секущая и радиус. Окружность, описанная около многоугольника и вписанная в него.

Практика: решение задач.

Тема 6. Геометрические задачи на построения и на изучение свойств сложных фигур.

Теория: Разнообразие видов геометрических фигур. Симметрия и асимметрия в нашей жизни. Золотое Сечение: история открытия; сферы использования. Геометрические головоломки.

Практика: решение геометрических головоломок.

Тема 7. Стереометрия.

Теория: Начальные сведения из стереометрии. Многогранники. Тела и поверхности вращения.

Практика: Изучение математической модели многогранников.

Тема 8. Геометрия в архитектуре.

Теория: Изучение геометрических форм в архитектуре.

Практика: Применение геометрических форм в современной архитектуре.

4. Задания на ОГЭ и ЕГЭ

Тема 1. Задания из ОГЭ и ЕГЭ по алгебре.

Теория: Рассмотрение алгебраических задач из ОГЭ и ЕГЭ.

Практика: Практические задачи по алгебре.

Тема 2. Задания из ОГЭ и ЕГЭ по геометрии.

Теория: Рассмотрение геометрических задач из ОГЭ и ЕГЭ.

Практика: Практические задачи по геометрии.

Тема 3. Задания из ОГЭ и ЕГЭ по физике и химии.

Теория: Рассмотрение математических задач из ОГЭ и ЕГЭ в сопутствующих в предметах естественного профиля (физика и химия).

Практика: Практические задачи естественного профиля.

5. Решение логических задач

Тема 1. Работа с данными.

Теория: Данные в виде таблиц, диаграмм, графиков.

Практика: Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.

Тема 2. Сложные проценты в экономике.

Теория: Основные способы решения задач на сложные проценты в экономике.

Практика: решение банковских задач.

Тема 3. Треугольник Паскаля.

Теория: Изучение треугольника Паскаля и связь с формулами сокращенного умножения.

Практика: Применение треугольника Паскаля со старшими коэффициентами.

6. Олимпиадные задания по математике

Теория: особенности олимпиадных заданий.

Практика: решение олимпиадных задач.

7. Итоговое занятие.

Практика: Подведение итогов за год.

6. Планируемые результаты освоения программы

Личностные результаты:

- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Метапредметные:

1) регулятивные

обучающиеся получают возможность научиться:

- составлять план и последовательность действий;
- адекватно оценивать правильность и ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

2) познавательные

обучающиеся получают возможность научиться:

- видеть математическую задачу в других дисциплинах, окружающей жизни;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

- выбирать наиболее эффективные и рациональные способы решения задач;

3) коммуникативные

обучающиеся получают возможность научиться:

- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

Предметные:

Обучающиеся получают возможность научиться:

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;
- выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задачи задач, возникающих в смежных учебных предметах;

7. Система текущего контроля и промежуточная аттестация

С целью диагностики успешности освоения обучающимися образовательной программы и выявления их образовательного потенциала осуществляется текущий контроль успеваемости по программе, который носит безотметочный характер. Предполагает качественную характеристику (оценку) сформированности у обучающихся соответствующих компетенций и устные рекомендации обучающемуся и/или его родителям. Текущий контроль проводится в форме проверочных заданий, выступлений, педагогического наблюдения, анализа достижений.

Оценочные материалы:

1. Диагностика – это оценка уровня и качества освоения обучающимися образовательных программ в предметной деятельности.
2. Цель диагностики – выявление исходного, текущего, промежуточного и итогового уровня развития теоретических знаний, практических умений и навыков, их соответствия прогнозируемым результатам образовательных программ.
3. Виды диагностики: входящая, текущая, промежуточная и итоговая.
Входящая (предварительная) диагностика – это оценка исходного уровня знаний, обучающихся перед началом образовательного процесса.

Критерии оценки результативности:

- высокий уровень—более 70% задания выполнено верно;
- средний уровень—от 50% до 70% задания выполнено верно;
- низкий уровень—менее 50% задания выполнено верно.

Текущий контроль осуществляется в течение всего учебного года.

Формы текущего контроля:

- Педагогическое наблюдение
- выполнение заданий.

Промежуточная диагностика – это оценка качества усвоения обучающимися содержания конкретной образовательной программы по итогам учебного периода за полугодие, первый год обучения по программе.

Итоговая диагностика – это оценка качества усвоения обучающимися уровня достижений, заявленной в образовательной программе по завершении всего образовательного курса программы

Критерии оценки: совокупность признаков, на основании которых дается оценка параметров и устанавливается степень соответствия реальных знаний, умений, навыков ребенка тем требованиям, которые заданы программой.

Критерии оценки уровня *теоретической подготовки* обучающихся: соответствие уровня теоретических знаний основным разделам тематического плана программы, а также владение специальной терминологией, включающей в себя широту кругозора и свободу восприятия теоретической информации.

Критерии оценки уровня *практической подготовки* обучающихся: соответствие уровня развития практических умений и навыков, предусмотренных программой;

Критерии оценки уровня освоения *общеучебных умений и навыков* обучающихся:

1. *Учебно-интеллектуальных умений*: оценивается развитость практических навыков подбора специальной литературы, пользования компьютерными источниками, планирования и проведения самостоятельного учебного исследования.

2. *Учебно-коммуникативных умений*: оценивается уровень культуры общения, умение слушать педагога и соучеников, слышать и вычленять основную информацию, осмысленно к ней относиться. Демонстрация навыков уверенного выступления перед аудиторией, а также ведения корректной дискуссии, анализа аргументации оппонента.

3. *Учебно-организационных умений и навыков*: оценивается культура соблюдения техники безопасности, аккуратность и ответственность при выполнении работы.

8. Условия реализации программы

Методическое обеспечение программы

При реализации программы используются современные педагогические технологии, а именно:

Название педагогической технологии	Как применяется в программе
Технология обучения в сотрудничестве (обучение в малых группах)	Организация занятий по методике обучения в малых группах
Технология рейтинговой оценки учебных достижений обучающихся	Организация рейтинговой системы оценки на всех этапах обучения

Цифровые образовательные ресурсы:

1. Интернет-ресурсы.

2. Материалы интерактивного курса «Учи.ру»;
3. Материалы интерактивного курса «Меташкола»;
4. Материалы интерактивного курса «Якласс».

Дидактические материалы: Наглядные пособия (фотографии, иллюстрации, рисунки, таблицы).

Методическая продукция: Презентации.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Перечень оборудования, используемого для реализации программы

Материально-технические ресурсы (помещения для проведения мероприятий, ноутбук, микрофон, экран, проектор).

Для реализации программы необходимо:

1. Учебный кабинет, удовлетворяющий санитарно – гигиеническим требованиям, для занятий группы 15 человек (парты, стулья, доска).
2. Оборудование, необходимое для реализации программы:
 - 2.1. Компьютер (ноутбук), укомплектованные выделенным каналом выхода в Интернет);
 - 2.2. Мультимедийная проекционная установка;
 - 2.3. Сканер;
 - 2.4. Принтер черно-белый, цветной;

3. Канцелярские принадлежности: ручки, карандаши, маркеры, корректоры; блокноты, тетради; бумага разных видов и формата (А 3, А 4); клей, степлеры, ножницы; файлы, папки.

9. Список источников

1. Гончарова Л. В. Предметные недели в школе. Математика.\
2. Григорьева Г.И. Подготовка школьников к олимпиадам по математике. М.: Глобус, 2009.
3. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>
4. КМ-Школа (образовательная среда для комплексной информатизации школы). – Режим доступа: [http:// www.km-school.ru](http://www.km-school.ru)
5. Коваленко В. Г. Дидактические игры на уроках математики.
6. Кочергина А. В., Гайдина Л. И. Учим математику с увлечением. М.: 5 знание, 2007.
7. Минковский В.Л. За страницами учебника математики.
8. Образовательный портал «РЕШУ ЕГЭ» Дмитрия Гущина. – Режим доступа: <https://sdamgia.ru/about>
9. Официальный сайт государственной системы развивающего обучения им. Л. В. Занкова. – Режим доступа : <http://zankov.ru>
10. Спивак А.В. Тысяча и одна задача по математике 5-7 классы.М.: Просвещение 2012.
11. Трошин В.В. «Занимательные дидактические материалы по математике» . Глобус, Москва, 2008 .
12. Шарыгин И.Ф., Ерганжиева Л. Н. «Наглядная геометрия». Москва, Дрофа,2012.

10. Приложения

Требования техники безопасности в процессе реализации программы

Инструкция по технике безопасности для обучающихся МАУ ДО ЦРТ «Созвездие» ТМР.

Общие правила поведения для обучающихся Центра устанавливают нормы поведения в здании и на территории учреждения.

Обучающиеся должны бережно относиться к имуществу, уважать честь и

достоинство других обучающихся и работников Центра и выполнять правила внутреннего распорядка:

- соблюдать расписание занятий, не опаздывать и не пропускать занятия без уважительной причины. В случае пропуска предупредить педагога;
- приходить в опрятной одежде, предназначенной для занятий, иметь сменную обувь;
- соблюдать чистоту в Центре и на территории вокруг него;
- беречь здание учреждения, оборудование и имущество;
- экономно расходовать электроэнергию и воду в Центре;
- соблюдать порядок и чистоту в туалете и других помещениях учреждения;
- принимать участие в коллективных творческих делах Центра;
- уделять должное внимание своему здоровью и здоровью окружающих.

Всем обучающимся, находящимся в Центре, ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- использовать в речи нецензурную брань;
- наносить моральный и физический вред другим обучающимся;
- играть в азартные игры (карты, лото и т.д.);
- приходить в Центр в нетрезвом состоянии, а также в состоянии наркотического или токсического опьянения. Курить, приносить и распивать спиртные напитки (в том числе пиво), употреблять наркотические вещества

- входить в учреждение с большими сумками (предметами), с велосипедами, колясками, санками и т.п., а также в одежде, которая может испачкать одежду других посетителей, мебель и оборудование Центра;

- приносить в Центр огнестрельное оружие, колющие, режущие и легко бьющиеся предметы, отравляющие, токсичные, ядовитые вещества и жидкости, бытовые газовые баллоны;

- пользоваться открытым огнём, пиротехническими устройствами (фейерверками, бенгальским огнём, петардами и т.п.);

- самовольно проникать в служебные и производственные помещения учреждения;

- наносить ущерб помещениям и оборудованию;
- наносить любые надписи в зале, фойе, туалетах и других помещениях;
- выносить имущество, оборудование и другие материальные ценности из помещений учреждения.

Требования безопасности перед началом и во время занятия

- Находиться в помещении только в присутствии педагога;
- соблюдать порядок и дисциплину во время занятий;
- не включать самостоятельно приборы и иные технические средства обучения;
- при работе с острыми, режущими инструментами надо соблюдать инструкции по технике безопасности;
- размещать приборы, материалы, оборудование на своем рабочем месте таким образом, чтобы исключить их падение или опрокидывание;
- при обнаружении каких-либо неисправностей в состоянии используемой техники, прекратить работу и поставить в известность педагога.

Правила поведения во время перерыва между занятиями:

- обучающиеся обязаны использовать время перерыва для отдыха.
- во время перерывов (перемен) обучающимся запрещается шуметь, мешать отдыхать другим, бегать в местах, не приспособленных для игр;
- толкать друг друга, бросаться предметами и применять физическую силу для решения любого рода проблем;
- употреблять непристойные выражения и жесты в адрес любых лиц, запугивать, заниматься вымогательством.
- производить любые действия, влекущие опасные последствия для окружающих.
- во время перемен обучающимся не разрешается выходить из учреждения без разрешения педагога.

Требования безопасности в аварийных ситуациях

- при возникновении аварийных ситуаций (пожар и т.д.), покинуть кабинет по указанию педагога в организованном порядке, без паники.
- в случае травматизма обратиться к педагогу за помощью.
- при плохом самочувствии или внезапном заболевании сообщить педагогу или другому работнику учреждения.

Правила поведения детей и подростков в случае возникновения пожара

- При возникновении пожара (вид открытого пламени, запах гари, задымление) немедленно сообщить педагогу.

- При опасности пожара находиться возле педагога. Строго выполнять его распоряжения.

- Не поддаваться панике. Действовать согласно указаниям работников учебного заведения.

- По команде педагога эвакуироваться из здания в соответствии с определенным порядком. При этом не бежать, не мешать своим товарищам.

- При выходе из здания находиться в месте, указанном педагогом.

- Обучающиеся должны знать план и способы эвакуации (выхода из здания) на случай возникновения пожара, места расположения первичных средств пожаротушения и правила пользования ими.

- Нельзя гасить загоревшиеся электроприборы водой.

Внимание! Без разрешения администрации и педагогических работников учреждения обучающимся не разрешается участвовать в пожаротушении здания и эвакуации его имущества.

Обо всех причиненных травмах (раны, порезы, ушибы, ожоги и т.д.) обучающиеся обязаны немедленно сообщить работникам образовательного учреждения.

Правила поведения детей и подростков по электробезопасности:

- Неукоснительно соблюдайте порядок включения электроприборов в сеть: шнур сначала подключайте к прибору, а затем к сети.

- Отключение прибора производится в обратной последовательности. Не вставляйте вилку в штепсельную розетку мокрыми руками.

- Перед включением проверьте исправность розетки сети, вилку и сетевой шнур на отсутствие нарушения изоляции.

- Прежде чем включить аппарат внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации, и помните о мерах предосторожности:

- Не загораживайте вентиляционные отверстия, они необходимы для предотвращения перегрева;

- Во избежание несчастных случаев не включайте аппарат при снятом корпусе.

- При прекращении подачи тока во время работы с электрооборудованием или в перерыве работы, отсоедините его от электросети.

- Запрещается разбирать и производить самостоятельно ремонт самого оборудования, проводов, розеток и выключателей.

- Не подходите к оголенному проводу и не дотрагивайтесь до него (может ударить током.)

- Нельзя гасить загоревшиеся электроприборы водой. В случае возгорания электроприборов немедленно сообщите педагогу и покиньте помещение.

Действия при обнаружении предмета, похожего на взрывное устройство:

1. Признаки, которые могут указать на наличие взрывного устройства:

- наличие на обнаруженном предмете проводов, веревок, изолянт;
- подозрительные звуки, щелчки, тиканье часов, издаваемые предметом;
- от предмета исходит характерный запах миндаля или другой необычный запах.

2. Причины, служащие поводом для опасения:

- нахождение подозрительных лиц до обнаружения этого предмета.

3. Действия:

- не трогать, не поднимать, не передвигать обнаруженный предмет!
- не пытаться самостоятельно разминировать взрывные устройства или переносить их в другое место!

- воздержаться от использования средств радиосвязи, в том числе мобильных телефонов вблизи данного предмета;

- немедленно сообщить об обнаруженном подозрительном предмете администрации учреждения;

- зафиксировать время и место обнаружения подозрительного предмета;

Примерные задания входящей диагностики

1. Сидя у окна вагона поезда мальчик стал считать телеграфные столбы. Он насчитал 10 столбов. Какое расстояние прошёл за это время поезд, если расстояние между столбами 50 м?

- А) 50 Б) 500 В) 450

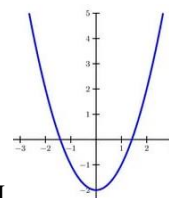
2. Одни часы отстают на 25 минут, показывая 1 ч 50 мин. Какое время показывают другие часы, если они забегают на 15 мин?

- А) 2 ч 05 мин Б) 2 ч 15 мин В) 2 ч 30 мин

3. Чему равны стороны прямоугольника, площадь которого равна 30 см^2 , а периметр равен 26 см?

- А) 6 см и 4 см Б) 10 см и 3 см В) 10 см и 6 см

4. Банка с краской весит 8кг. Из неё вылили половину краски, после чего банка стала весить 4,5 кг. Каков вес банки?
- А) 0,5 Б) 1 В) 1,5
5. Сколько получится, если сложить наибольшее нечетное двузначное число и наименьшее четное трехзначное число?
- А) 199 Б) 200 В) 201
6. Три подружки - Вера, Оля и Таня пошли в лес по ягоды. Для сбора ягод у них были корзина, лукошко и ведро. Известно, что Оля была не с корзиной и не с лукошком, Вера - не с лукошком. Что с собой взяла каждая девочка для сбора ягод?
- А) Вера – корзина, Оля – лукошко, Таня – ведро
Б) Вера – корзина, Оля – ведро, Таня – лукошко
В) Вера – ведро, Оля – корзина, Таня – лукошко
7. Из одной деревни в другую ведут 2 дороги, а из второй в третью – 3 дороги. Сколько дорог ведут из первой деревни в третью?
- А) 3 Б) 5 В) 6
8. Укажите число, состоящее из 22 миллионов 22 тысяч 22 сотен и 22 единиц:
- А) 22024222 Б) 2222222 В) 22022222
9. На какое число надо разделить 87912, чтобы получилось пятизначное число, записанное теми же цифрами, но в обратном порядке?
- А) 2 Б) 3 В) 4
10. Мама Алёны старше её в 3 раза. А вместе им 48 лет. Сколько лет матери и сколько лет дочери?
- А) Маме – 38 лет, Алёне – 10 лет
Б) Маме – 36 лет, Алёне – 12 лет
В) Маме – 34 лет, Алёне – 14 лет
11. Найдите значение выражения $12012 : 3 - 170 \cdot 4$
12. Марк Твен родился в 1835 году, а в 1876 году он написал книгу «Приключения Тома Сойера». Сколько ему тогда могло быть лет?
13. Решите уравнение $2+3x = -2x - 13$
14. В трех коробках находится 119 карандашей. В первой коробке на 4 карандаша больше, чем во второй, и на 3 карандаша меньше, чем в третьей. Сколько карандашей в каждой коробке?
15. График, какой функции изображен?



- А) Гипербола Б) Парабола В) Прямая

16. Найди корни уравнения $x^2 - 5x + 4 = 0$

17. Установите соответствие между величинами и их возможными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ВЕЛИЧИНЫ

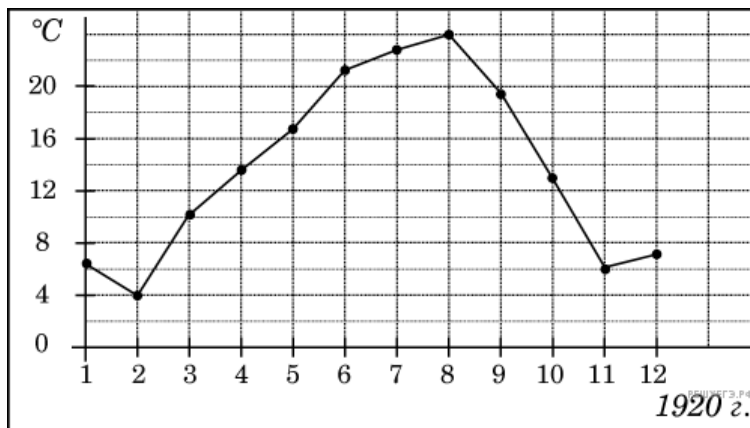
ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

- | | |
|-------------------------------|-----------|
| А) масса куриного яйца | 1) 2,5 мг |
| Б) масса детской коляски | 2) 14 кг |
| В) масса взрослого бегемота | 3) 50 г |
| Г) масса активного вещества в | 4) 3 т |

таблетке

В таблице под каждой буквой, соответствующей величине, укажите номер её возможного значения.

18. На рисунке жирными точками показана среднемесячная температура воздуха в Сочи за каждый месяц 1920 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Для наглядности жирные точки соединены линией. Определите по рисунку наименьшую среднемесячную температуру в период с мая по декабрь 1920 года. Ответ дайте в градусах Цельсия.



Пример итоговой диагностики

1. Найди значение выражения $\frac{2}{5} + \frac{1}{4} + 2$
2. Найди значение выражения $\frac{9,5+8,9}{2,3}$
3. Сырок стоит 17 рублей 60 копеек. Какое наибольшее число сырков можно купить на 130 рублей?

4. Установите соответствие между величинами и их возможными значениями:

ВЕЛИЧИНЫ	ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ
А) скорость движения автомобиля	1) 0,5 м/мин
Б) скорость движения пешехода	2) 60 км/час
В) скорость движения улитки	3) 330 м/сек
Г) скорость звука в воздушной среде	4) 4 км/час

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

5. На рисунке жирными точками показан курс китайского юаня, установленный Центробанком РФ, во все рабочие дни с 23 сентября по 23 октября 2010 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — цена китайского юаня в рублях. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку наименьший курс китайского юаня за указанный период. Ответ дайте в рублях.



6. Флакон шампуня стоит 160 рублей. Какое наибольшее число флаконов можно купить на 1000 рублей во время распродажи, когда скидка составляет 25% ?

7. Найдите значение выражения $\frac{4^{10}}{2^{11}}$

8. Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{12}}{\sqrt{3}}$

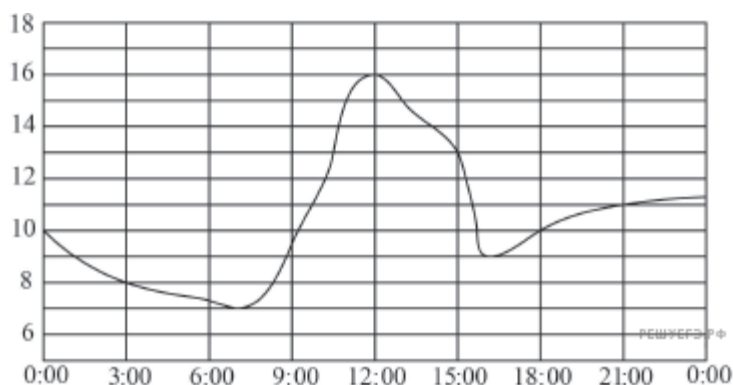
9. Найдите t из равенства $F = ta$, если $F = 84$ и $a = 12$.

10. Найдите корень уравнения $8(6 + x) + 2x = 8$

11. Участок земли для строительства санатория имеет форму прямоугольника, стороны которого равны 900 м и 400 м. Одна из бóльших сторон участка идёт вдоль моря, а три остальные стороны нужно отгородить забором. Найдите длину этого забора. Ответ дайте в метрах.

12. На палке отмечены поперечные линии красного, жёлтого и зелёного цвета. Если распилить палку по красным линиям, получится 15 кусков, если по жёлтым — 5 кусков, а если по зелёным — 7 кусков. Сколько кусков получится, если распилить палку по линиям всех трёх цветов?

13. На рисунке показано изменение температуры воздуха на протяжении суток. По горизонтали указывается время суток, по вертикали — значение температуры в градусах Цельсия.



Пользуясь диаграммой, установите связь между промежутками времени и характером изменения температуры.

ПРОМЕЖУТКИ ВРЕМЕНИ	ХАРАКТЕР ТЕМПЕРАТУРЫ	ИЗМЕНЕНИЯ
А) 00:00–06:00		1) Температура снижалась быстрее всего
Б) 09:00–12:00		2) Температура снижалась медленнее
В) 12:00–15:00	всего	3) Температура росла быстрее всего
Г) 18:00–00:00		4) Температура росла медленнее всего

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

14. Из пункта A в пункт B одновременно выехали два автомобиля. Первый проехал с постоянной скоростью весь путь. Второй проехал первую половину пути со скоростью 24 км/ч, а вторую половину пути – со скоростью, на 16 км/ч большей скорости первого, в результате чего прибыл в пункт B одновременно с первым автомобилем. Найдите скорость первого автомобиля. Ответ дайте в км/ч.

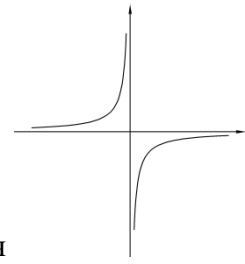
15. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = 4$, $BC = 2$. Найдите AC .

16. Найдите величину угла DOK , если OK — биссектриса угла AOD , $\angle DOB = 108^\circ$. Ответ дайте в градусах.

17. Периметр квадрата равен 160. Найдите площадь квадрата.

18. На кольцевой дороге расположены четыре бензоколонки: A , B , C и D . Расстояние между A и B — 35 км, между A и C — 20 км, между C и D — 20 км, между D и A — 30 км (все расстояния измеряются вдоль кольцевой дороги в кратчайшую сторону). Найдите расстояние между B и C . Ответ дайте в километрах

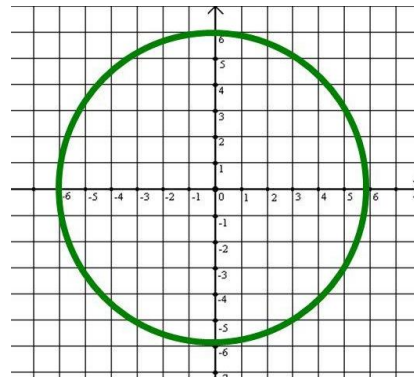
19. График, какой функции изображен?



А) Гипербола

Б) Парабола

В) Прямая



20. Запиши уравнение окружности