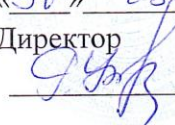


**МУ «Отдел образования Ачхой-Мартановского муниципального района»
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Среднее общеобразовательная школа им.С.Лорсанова с. Шаами-Юрт»**

Принята
На заседании педагогического совета
Протокол № 1
от «30» 08 2022г.

Утверждена
Приказом № 57-09 от
«30» 08 2022г.
Директор
 Р.Б. УМХАНОВА

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Юный математик»**

Направленность программы: социально-гуманитарная
Уровень программы: стартовый

Возрастная категория обучающихся: 14-15 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Учитель математики- Цацаева П.В.

с. Шаами-Юрт.
2022г.

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

1.1. Нормативно-правовые основы разработки дополнительных общеобразовательных программ

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Футбол» разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012г.;
- Концепция развития дополнительного образования детей от 4 сентября 2014 г. № 1726-р (далее – Концепция)
- Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.4.3172-14 (Зарегистрировано в Минюсте России 20 августа 2014 г. N 33660);
- Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении рекомендаций» (вместе с Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ);
- Приложение к письму Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобрнауки России от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей».

1.2. Направленность программы.

Данная программа социально-гуманитарной направленности, направлена на развитие детской одаренности в области математики. Программа по работе с одаренными детьми охватывает главные аспекты воспитания и обучения одаренных детей в условиях муниципального общеобразовательного учреждения, намечает перспективы, определяет приоритеты развития работы с одаренными детьми, содержит конкретные мероприятия по достижению поставленных целей. Программа обеспечивает метапредметные и социально-значимые личностные образовательные результаты.

1.3. Уровень освоения программы: стартовый

Стартовый (начальный) уровень. Предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы.

Базовый уровень. Предполагает использование и реализацию таких форм организации материала, которые допускают освоение специализированных знаний и языка, гарантированно обеспечивают трансляцию общей и целостной картины в рамках содержательно-тематического направления программы.

Продвинутый (углубленный) уровень. Предполагает использование форм организации материала, обеспечивающих доступ к сложным (возможно узкоспециализированным) и нетривиальным разделам в рамках содержательно тематического направления программы. Также предполагает углубленное изучение

содержания программы и доступ к около профессиональным и профессиональным знаниям в рамках содержательно-тематического направления программы.

1.4. Актуальность программы.

Актуальность предлагаемой программы определяется тем, что материал, предлагаемый в данной программе, углубляет знания учащихся; способствует формированию познавательных универсальных учебных действий учащихся; ориентирует на создание условий для социального, профессионального самоопределения, творческой самореализации личности одаренного ребенка. Для подтверждения своей успешности учащиеся могут участвовать в олимпиадах различного уровня; вести исследовательскую, самостоятельную работу, по итогам которой оформлять проектные работы.

1.5. Отличительные особенности

Данная Программа разработана на основе программы «Математика» (авторы Прудских Анна Георгиевна и Шенцева Татьяна Александровна.). Отличительная особенность программы заключается в том, что она не копирует школьную программу, а дополняет учебный материал общеобразовательной школы, выявляет одаренность в математике. Данная программа позволяет внести в него не только индивидуализацию и дифференциацию обучения, но и быть реальной основой объединения основного и дополнительного образования, что является условием развития личности ребенка и его способностей. Программа построена на основе принципа разноуровневости, предоставляет обучающимся возможность освоения учебного содержания занятий с учетом их уровней общего развития, способности, мотивации. В рамках этой программы предполагается реализация параллельных процессов освоения содержания программы на разных уровнях доступности и степени сложности, с опорой на диагностику стартовых возможностей каждого из участников.

1.6. Цель и задачи программы:

Цель:

Создание условий для оптимального развития одарённых детей, чья одарённость на настоящий момент может быть ещё не проявившейся, а также способных детей, в отношении которых есть серьёзная надежда на дальнейший качественный скачок в развитии их способностей в математике.

Задачи:

Воспитательные:

- воспитание трудолюбия, чувства коллективизма;
- привитие интереса к изучаемому предмету;
- воспитание сознательного усвоения дисциплины;
- развитие общественно – активной личности;
- воспитание обязательного отношения к обучению;
- использование положительных жизненных примеров;
- привитие навыков здорового образа жизни;
- формирование необходимости изучения математики для любой категории обучающихся,

- воспитание математической речевой культуры;
- воспитание осмысленной учебной деятельности.

Обучающие:

- научить обобщать, сравнивать, оценивать, контролировать, анализировать, делать выводы;
- применять математические знания для решения практических задач;
- решать задачи повышенной сложности;
- решать задачи разными способами;
- научить математической речевой культуре;
- применять нестандартные решения задач;
- использовать вычислительные навыки: устные и с помощью калькулятора,
- уметь выполнять различные геометрические рисунки и чертежи

Развивающие:

- развитие памяти, внимательности, усидчивости;
- формирование умений обобщать, сравнивать, оценивать, контролировать, анализировать, делать выводы;
- организация способности общения (живого, виртуального, обоюдного, группового и т.д.);
- обучение методам исследовательского поиска;
- развитие нестандартного мышления;
- внедрение ситуации «успеха» в образовательный процесс;
- введение элементов опережающего обучения;
- развитие умений применять математические знания для решения практических задач;
- формирование информационной культуры, овладение навыками поиска и анализа информации;
- развитие логического мышления, математической интуиции, умения анализировать, применять знания в нестандартных ситуациях;
- развитие у учащихся коммуникативных компетентностей (культуры общения, умения работать в группах);
- обучение самостоятельной деятельности по овладению знаниями.

Метапредметные:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

Предметные:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения на следующей ступени обучения

или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

1.7. Категория учащихся.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа предназначена для обучающихся в возрасте от 14 до 15 лет, проявляющими повышенный интерес к математике. Состав обучающихся – переменный. Особенности набора детей – как на конкурсной основе, так и без дополнительного отбора.

1.8. Сроки реализации и объем программы.

Данная образовательная программа изучается в течение 1-го учебного года (34 недель), 3 часов в неделю. Предусмотрены контрольные работы по итогам каждого раздела теоретического и практического обучения. Объем программы- 102 часов. По окончании программы дети примут участие в олимпиадах

1.9. Формы организации образовательной деятельности и режим занятий.

Программа предусматривает различные формы обучения: очная и дистанционная. Форма проведения занятий: групповая, индивидуальная, коллективная. Занятия проводятся в виде игры, лекции, самостоятельной работы, проектной работы, конкурсов, встречи с преподавателями и студентами вузов и т.д.

Структура учебных занятий проводится по гибкому планированию, т.е. предполагается введение динамических пауз в зависимости от утомляемости и работоспособности учащихся, изменения структурных элементов занятий и т.д.

Методы обучения, в основе которых лежит способ организации занятия: словесные, наглядные, практические.

Методы, в которых лежит уровень деятельности детей: объяснительно-иллюстративные, репродуктивные, частично-поисковые.

Режим занятий:

Очно занятия проводятся 2 раза в неделю по 1.5 часа. Продолжительность занятий – 40 минут без перера.

1.10. Планируемые результаты

По окончании реализации программы, обучающиеся будут **знать/понимать:**

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике;
- широту и в тоже время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;

- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки;
- историю развития понятия числа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира;
- систематизировать полученные знания;
- применять различные методы при решении нестандартных задач;
- конструктивно оперировать математическими понятиями и терминами.
- основные виды логических задач.
- способы решения популярных логических задач.
- основные принципы математического моделирования.
- основные свойства делимости чисел.

уметь/владеть:

- решать комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием формул;
- вычислять вероятность событий на основе подсчета числа исходов;
- решать задачи на принцип Дирихле
- доказывать утверждения на обобщенный принцип Дирихле.
- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня, степени с рациональным показателем;
- применять понятия, связанные с делимостью целых чисел;
- находить корни многочленов с одной переменной, раскладывать многочлены на множители;
- проводить преобразования числовых и буквенных выражений, включающих степени.
- изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертеж по условию задачи;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур, применяя алгебраический и тригонометрический аппарат;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач.

Образовательная деятельность обучающихся заключается не только в обучении определенным знаниям, умениям и навыкам, но и в развитии и совершенствовании универсальных действий:

познавательные:

- уметь осуществлять самоконтроль, самооценку и самокоррекцию практической деятельности;
- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения заданий,
- применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств

коммуникативные:

- формулировать собственное мнение и позицию;
- уметь учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- разрешать конфликты, принимать решения;
- уметь планировать совместную работу в группе, определять цели, функции участников, способы взаимодействия

регулятивные:

- умение планировать, организовывать и контролировать свои действия;
- учитывать выделенные педагогом ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с педагогом;
- адекватно воспринимать предложения и оценку педагога, товарищей, родителей и других людей;

личностные:

- уметь оценивать ситуации и поступки;
- уметь соотносить поступки и события с принятыми этическими нормами;
- знать основные моральные нормы и ориентация на их выполнение;
- уметь соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами.

В результате освоения программы предполагается овладение учащимися **следующими компетенциями:**

- когнитивная, информационная, коммуникативная;
- социальная; креативная; ценностно-смысловая; личностного самосовершенствования.

Раздел 2. Содержание программы**2.1. Учебно - тематический план**

№ п/п	Тема	Уровень	Обще е кол- во часов	В том числе			Форма аттестации контроля
				Тео рия	Практ ика	Проектн ая деятельн ость	
1	Вводное занятие. Вопросы техники безопасности.	Начальный	2	2	-		Беседа
		Базовый	2	2	-		
		Углубленный	2	2	-		
2	Головоломки Решение логических задач Решение числовых ребусов	Начальный	5	2	3		Опрос
		Базовый	5	2	3		
		Углубленный	5	2	3		
3	Математический КВН Решение задач на движение Игры с пентамино	Начальный	10	4	6		Опрос
		Базовый	10	4	6		
		Углубленный	10	4	6		
4	Разрезание фигур на равные части Математическое соревнование «Математический аукцион» Решение задач на переливание	Начальный	5	3	2		Опрос
		Базовый	5	2	3		
		Углубленный	5	2	3		
5	Решение задач на взвешивание Логические задачи	Начальный	3	2	1		Опрос, наблюдение
		Базовый	3	2	1		
		Углубленный	3	2	1		

	Математические ребусы						
6	Решение задач с помощью принципа Дирихле Ярмарка задач Задачи на принцип Дирихле	Начальный	3	2	1		Наблюдение
		Базовый	3	2	1		
		Углубленный	3	2	1		
7	Задачи на инвариант Логические задачи Логические задачи	Начальный	3	2	1		Тест
		Базовый	3	2	1		
		Углубленный	3	2	1		
8	Задачи с геометрическим содержанием Итоговое (устная олимпиада)	Начальный	3	2	1		Опрос, наблюдение
		Базовый	3	2	1		
		Углубленный	3	2	1		
ИТОГО:			102	55	47		

2.2. Содержание учебного плана

1. Вводное занятие

Теория: Знакомство. Инструктаж по технике безопасности (охрана труда).

Обсуждение планов на год.

2. Решение логических задач

2.1. Задачи типа «Кто есть, кто?».

Теория: Существует несколько методов решения задач типа «Кто есть, кто?». Один из методов

решения таких задач – метод графов. Второй способ, которым решаются такие задачи – табличный способ.

Практика: решение задач.

2.2. Круги Эйлера.

Теория: Метод Эйлера является незаменимым при решении некоторых задач, а также упрощает рассуждения. Однако, прежде чем приступить к решению задачи, нужно проанализировать условие.

Практика: решение задач.

2.3. Задачи на переливание.

Теория: Задачи на переливания, в которых с помощью сосудов известных емкостей требуется отмерить некоторое количество жидкости.

Практика: решение задач.

2.4. Задачи на взвешивание.

Теория: Достаточно распространённый вид математических задач. Поиск решения осуществляется путем операций сравнения, правда, не только одиночных элементов, но и групп элементов между собой.

Практика: решение задач.

3. Математический КВН.

Практика: Математический КВН.

3.1. Текстовые задачи

3.2. Текстовые задачи, решаемые с конца.

Теория: Познакомить учащихся с решением текстовых задач с конца.

Практика: Решение нестандартных задач.

3.3. Задачи на движение

Теория: по теме занятия.

Практика: Решение задач.

3.4. Задачи на части

Теория: по теме занятия.

Практика: Решение задач.

3.5. Задачи на проценты

Теория: по теме занятия.

Практика: Решение задач.

3.6. Математическое соревнование (математическая карусель).

Теория: Объяснение правил математической карусели.

Практика: Математическая карусель.

4. Геометрические задачи

4.1. Историческая справка. Архимед

Теория: Факты из жизни Архимеда.

Практика: решение простых задач.

4.2. Геометрия на клетчатой бумаге. Формула Пика.

Теория: Работа по теме занятия.

Практика: Решение задач.

4.3. Решение задач на площадь.

Теория: Работа по теме занятия.

Практика: Решение задач.

4.4. Геометрические задачи (разрезания).

Теория: особенности решения геометрических задач путём разрезания на части.

Практика: решение задач.

5. Математическое соревнование.

Теория: Виды математических соревнований.

Практика: математическое соревнование.

6. Математические головоломки

6.1. Математические ребусы

Теория: Ввести понятие математического ребуса, совместно обсудить решения трёх заданий.

Практика: Решение математических ребусов.

6.2. Принцип Дирихле.

Теория: Формулировка принципа Дирихле. Классификация задач, решаемых с помощью принципа Дирихле.

Практика: Решение задач.

7. Олимпиадные задания по математике

Теория: особенности олимпиадных заданий.

Практика: решение олимпиадных задач.

8. Итоговое занятие.

Практика. Подведение итогов за год. Награждение. Обсуждение планов на следующий год.

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы.

Обучение по данной программе реализуется посредством расширения и закрепления знаний по простейшей математике. По итогам обучения по Программе «Математический олимп» обучающиеся смогут решать математические задачи.

Формой аттестации и контроля являются:

- входное тестирование: проверка теоретических знаний и практических навыков;
- промежуточный контроль: проверка практических навыков, полученных в ходе освоения Программы (интернет-тестирование, зачет участие в различных конкурсах, олимпиадах по математике);
- итоговая аттестация: тестирование.

Методы и формы отслеживания результативности обучения и воспитания:

методы:

- открытое педагогическое наблюдение;
- оценка продуктов творческой деятельности детей;

формы:

- беседы, опрос;
- проверка технической подготовки обучающихся осуществляется путем соревнований внутри группы;
- участие в конкурсах различного уровня.
-

Раздел 4. Комплекс организационно-педагогических условий.

4.1. Материально-технические условия реализации программы

Для эффективного освоения программы имеются парты, стулья ученические, проектор.

4.2. Кадровое обеспечение программы.

Программа может быть реализована одним педагогом дополнительного образования, имеющим образование, соответствующее профстандартам и направленности дополнительной общеобразовательной программы, осваиваемой обучающимися.

4.3. Учебно-методическое обеспечение

Для достижения цели и задач данной Программы предусматривается проведение следующих видов занятий: теоретические и практические занятия, творческие занятия, зачёты, выступления, участие в различных конкурсах и олимпиадах и проектах.

Основные методы, используемые для реализации Программы:

- наглядные - рассматривание картин, наблюдение, показ образца задания;
- практические - упражнения, игровой метод, моделирование;
- словесные – рассказ педагога, рассказы детей, чтение математических заданий.

Дидактические и лекционные материалы:

- методические рекомендации по математике;
- плакаты, видеофильмы.

Список литературы.

Для учащихся и родителей:

1. Детство: Программа развития и воспитания детей в детском саду. Под ред. Т.И.Бабаевой, З.А.Михайловой, Л.И.Гурович – изд-во 2, СПб:Аксидент, 1996.
2. Логика. Готовимся к школе по интенсивной методике. Москва Эксмо 2007г.
3. Логика для дошкольников. Упражнения на каждый день. Л.Ф.Тихомирова – Яровлавль, Академия развития, 2006
4. Логика. Тестовые задания для детей. И.Бушмелёва – ООО «Хатбер-

пресс», 2007

5. Мониторинг в детском саду/ под ред. Т.И. Бабаева, А.Г. Гогоберидзе, М.В. Крулехт. – СПб: Детство-пресс, 2011г. Для детей: 22. Книга лучших головоломок для детей. Москва «Росмен» 2016г.
6. Развивающие игры для детей. Ехевич Н, Никитин Б. Москва «Физкультура и спорт», «ТОМО» 2009г.
7. 30 занятий для успешного развития ребёнка 5 лет. Гаврина С.Е., Кутявина Н.Л. Киров 2007г. 8. Игровая информатика. Бурдина С.В., Киров – 2007г.
8. Сказочные лабиринты- игры. Игровая технология интеллектуально-творческого развития детей дошкольного возраста 3-7 лет. Харько Т. Г., Воскобович В. В. СПб., 2007г.
9. Теория и методика математического развития дошкольников. Хрестоматия в 6 частях. З.А.Михайлова, Р.Л.Непомнящая Издательство Фирма Икар Санкт-Петербург, 2006г.
10. Система упражнений на развитие внимания, памяти, мышления. Часть 1. Гаврина Б.Е. КОГУП «Кировская областная типография», 2005г.

Список литературы для педагога:

1. Веселые задачки для маленьких умников. Гаврина С.Е. Ярославль: Академия развития, 2006г.
2. Праздник числа. Волина В.В. – М.: Знание, 2003г.
3. Развитие памяти и внимания. – Москва: ЗАО «БАО-ПРЕСС», ООО «ИД «РИПОЛ КЛАССИК», 2006г.
4. Развивающие игры для дошкольников. Васильева Н.Н., Новоторцева Н.В– Ярославль: Академия развития, 2006г.
5. Развивающие игры с малышами. Галанова Т.В. Ярославль: Академия развития, 2006г.
6. Чего на свете не бывает? Дьяченко В.В. М.: Просвещение, 2011г.

Интернет-ресурсы:

1. Фестиваль педагогических идей <http://festival.1september.ru>
2. Социальная сеть работников образования <http://nsportal.ru>
3. Федеральный портал Российское образование. www.edu.ru
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. www.fcior.edu.ru
5. Международный образовательный портал. <http://www.maam.ru>
6. rodnik.org/artikle/r-44.html.
7. www.inteltoys.ru/artikles/cat2/artikle119.html.
8. www.babylessons.ru/tag/matematika-dlya-detej/.
9. log-in.ru/book/malihi-i-matematika-aleksandr-zvonkin-deti/

Календарно учебный график
1-группа

№ п/п	Фактиче с кая дата и время проведен	Плановая дата и время проведения занятия	Форма занятия	Кол -во часо в	Тема занятия	Место проведен ия	Форма контроля
----------	---	---	------------------	-------------------------	--------------	-------------------------	-------------------

	ия занятия						
1.		06.09 16:00 – 18:10	Беседа	3	Вводное занятие. Вопросы техники безопасности.	2-05	Беседа, опрос
2.		09.09 16:00– 18:10	Комб.	3	Головоломки Решение логических задач Решение числовых ребусов		Тест
3		13.09 16:20 – 18.10	Комб.	3	Головоломки Решение логических задач Решение числовых ребусов		Опрос
4		16.09 16:20 – 18:10	Комб.	3	Головоломки Решение логических задач Решение числовых ребусов		
5		20.09 16:20 – 18:10	Комб.	3	Головоломки Решение логических задач Решение числовых ребусов		
6		23.09 16:20 – 18:10	Комб.	3	Головоломки Решение логических задач Решение числовых ребусов		
7		27.09 16:20 – 18:10	Комб.	3	Математический КВН Решение задач на движение Игры с пентамино		
8		30.09 16:00 – 18:10	Комб.	3	Математический КВН Решение задач на движение Игры с пентамино		
9		4.10 16:00 – 18:10	Комб.	3	Математический КВН Решение задач на движение Игры с пентамино		
10		7.10 16:00 – 18:10	Комб.	3	Математический КВН Решение задач на движение Игры с пентамино		

11		11.10 16:00 – 18:10	Комб.	3	Математический КВН Решение задач на движение Игры с пентамино		
12		14.10 16:00 – 18:10	Комб.	3	Математический КВН Решение задач на движение Игры с пентамино		
13		18.10 16:00 – 18:10	Комб.	3	Разрезание фигур на равные части Математическое соревнование «Математический аукцион» Решение задач на переливание		
14		21.10 16:00 – 18:10	Комб.	3	Разрезание фигур на равные части Математическое соревнование «Математический аукцион» Решение задач на переливание		Практ. работа
15		25.10 16:00 – 18:10	Комб.	3	Разрезание фигур на равные части Математическое соревнование «Математический аукцион» Решение задач на переливание		
16		28.10 16:00 – 18:10	Комб.	3	Разрезание фигур на равные части Математическое соревнование «Математический аукцион» Решение задач на переливание		
17		8.11 16:00 – 18:10	Комб.	3	Разрезание фигур на равные части Математическое соревнование «Математический аукцион» Решение задач на переливание		
18		11.11 16:00 – 18:10	Комб.	3	Решение задач на взвешивание Логические задачи		

					Математические ребусы		
19		15.11 16:00 – 18:10	Комб.	3	Решение задач на взвешивание Логические задачи Математические ребусы		
20		18.11 16:00 – 18:10	Комб.	3	Решение задач на взвешивание Логические задачи Математические ребусы		
21		22.11 16:00 – 18:10	Комб.	3	Решение задач на взвешивание Логические задачи Математические ребусы		
22		25.11 16:00 – 18:10	Комб.	3	Решение задач на взвешивание Логические задачи Математические ребусы		
23		29.11 16:00 – 18:10	Комб.	3	Решение задач на взвешивание Логические задачи Математические ребусы		
24		2.12 16:00 – 18:10	Комб.	3	Решение задач на взвешивание Логические задачи Математические ребусы		
25		6.12 16:00 – 18:10	Комб.	3	Решение задач на взвешивание Логические задачи Математические ребусы		Практ работа
26		9.12 16:00 – 18:10	Комб.	3	Занимательные задачи на проценты.		
27		13.12 16:00 – 18:10	Комб.	3	Занимательные задачи на проценты.		
28		16.12 16:00 – 18:10	Комб.	3	Занимательные задачи на проценты.		Практ работа
29		20.12 16:00 – 18:10	Комб.	3	Занимательные задачи на проценты.		Практ работа
30		23.12 16:00 – 18:10	Комб.	3	Занимательные задачи на проценты.		Практ работа
31		27.12 16:00 – 18:10	Комб.	3	Математические ребусы.		Практ работа

32		10.01 16:00 – 18:10	Комб.	3	Математические ребусы.		Тест
33		13.01 16:00 – 18:10	Комб.	3	Математические ребусы.		
34		17.01 16:00 – 18:10	Комб.	3	Математические ребусы.		
35		20.01 16:00 – 18:10	Комб.	3	Математические ребусы.		
36		24.01 16:00 – 18:10	Комб.	3	Математические ребусы.		
37		27.01 16:00 – 18:10	Комб.	3	Геометрические задачи со спичками.		
38		31.01 16:00 – 18:10	Комб.	3	Геометрические задачи со спичками.		
39		3.02 16:00 – 18:10	Комб.	3	Геометрические задачи со спичками.		
40		7.02 16:00 – 18:10	Комб.	3	Геометрические задачи со спичками.		Практ работа
41		10.02 16:00 – 18:10	Комб.	3	Геометрические задачи со спичками.		Практ работа
42		14.02 16:00 – 18:10	Комб.	3	Геометрические задачи со спичками.		Практ работа
43		17.02 16:00-18:10	Комб.	3	Задачи на разрезания и перекраивания фигур.		Практ работа
44		21.02 16:00 – 18:10	Комб.	3	Задачи на разрезания и перекраивания фигур.		Практ работа
45		24.02 16:00 – 18:10	Комб.	3	Задачи на разрезания и перекраивания фигур.		
46		28.02 16:00 – 18:10	Комб.	3	Задачи на разрезания и перекраивания фигур.		Практ работа
47		3.03 16:00 – 18:10	Комб.	3	Простейшие графы.		Практ работа
48		7.03 16:00 – 18:10	Комб.	3	Простейшие графы.		Практ работа

49		10.03 16:00 – 18:10	Комб.	3	Простейшие графы.		Практ работа
50		14.03 16:00 – 18:10	Комб.	3	Простейшие графы.		Практ работа
51		17.03 16:00 – 18:10	Комб.	3	Простейшие графы.		Практ работа
52		21.03 16:00 – 18:10	Комб.	3	Простейшие графы.		
53		24.03 16:00 – 18:10	Комб.	3	Простейшие графы.		Практ работа
54		4.04 16:00 – 18:10	Комб.	3	Простейшие графы.		Практ работа
55		7.04 16:00 – 18:10	Комб.	3	Простейшие графы.		Практ работа
56		11.04 16:00 – 18:10	Комб.	3	Упражнения на быстрый счет.		
57		14.04 16:00 – 18:10	Комб.	3	Упражнения на быстрый счет.		
58		18.04 16:00 – 18:10	Комб.	3	Упражнения на быстрый счет.		Практ работа
59		21.04 16:00 – 18:10	Комб.	3	Упражнения на быстрый счет.		Практ работа
60		25.04 16:00 – 18:10	Комб.	3	Занимательные задачи на построения.		Практ работа
61		28.04 16:00 – 18:10	Комб.	3	Занимательные задачи на построения.		Практ работа
62		5.05 16:00 – 18:10	Комб.	3	Занимательные задачи на построения.		Практ работа
63		12.05 16:00 – 18:10	Комб.	3	Геометрические построения с различными чертежными инструментами.		
64		16.05 16:00 – 18:10	Комб.	3	Геометрические построения с различными чертежными инструментами.		Тест
65		19.05 16:00 – 18:10	Комб.	3	Геометрические построения с различными		

					чертежными инструментами.		
66		23.05 16:00 – 18:10	Комб.	3	Геометрические построения с различными чертежными инструментами.		Комбинированная