

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Кара-Чыраанская средняя общеобразовательная школа
Сут-Хольского кожууна Республики Тыва

Рассмотрено
Руководитель ШМО
Ондар /Ондар А.В./
от «31» 08 2023 г

Согласовано
ЗД по УВР Каф /Кара-оол Р.Ю./
«31» августа 2023 г

Утверждено
приказом директора школы
Ондар /Ондар О.Б./
от 31.08.2023 г № 88



Рабочая программа
учебного предмета «Химия» базового уровня
для 11 класса на 2023-2024 учебный год

Составитель: учитель химии: Куулар Ч.М.

Кара-Чыраа-2023

Программа разработана на основе: рабочей программы Химия 10-11 классы / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман Москва Просвещение, 2017 и соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту среднего общего образования (ФГОС СОО), утвержденному приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413, от 29.12.2014 г. № 1645 и от 31 декабря 2015 №1578, от 29.06.2017 г. № 613.

Реализация учебной программы обеспечивается учебником: Химия 11 класс. Базовый уровень / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. - М.: Просвещение 2017, включенным в Федеральный перечень учебников, утвержденный Приказом Минпросвещения России от 28.12.2018 № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» с изменениями от 08.05.2019 г. приказ № 233 и от 22.11.2019 г. приказ № 632.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные результаты

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;
- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
- 3) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 4) формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 5) формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- 6) формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
- 7) формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

8) развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнёрами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п.).

Метапредметные результаты

- 1) овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- 2) умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- 3) умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
- 4) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 5) формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментальной основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
- 8) умение на практике пользоваться основными логическими приёмами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
- 9) умение организовать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;
- 10) умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;

11) умение самостоятельно и аргументировано оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определённой сложности;

12) умение работать в группе — эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнёра, формулировать и аргументировать своё мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать её с позицией партнёров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

Предметные результаты

В результате изучения учебного предмета «Химия» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека;
- демонстрировать на примерах взаимосвязь между химией и другими естественными науками;
- раскрывать на примерах положения теории химического строения А.М. Бутлерова;
- понимать физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и на его основе объяснять зависимость свойств химических элементов и образованных ими веществ от электронного строения атомов;
- объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении;
- применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;
- составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определённому классу соединений;
- характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения области применения;
- прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционной способности;
- использовать знания о составе, строении и химических свойствах веществ для безопасного применения в практической деятельности;
- приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа, высокомолекулярных соединений (полиэтилена, синтетического каучука, ацетатного волокна);

- проводить опыты по распознаванию органических веществ: глицерина, уксусной кислоты, непредельных жиров, глюкозы, крахмала, белков - в составе пищевых продуктов и косметических средств;
- владеть правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;
- устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;
- приводить примеры гидролиза солей в повседневной жизни человека;
- приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих общие химические свойства простых веществ - металлов и неметаллов;
- проводить расчеты нахождение молекулярной формулы углеводорода по продуктам сгорания и по его относительной плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав;
- владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;
- осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;
- критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;
- представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых, и роль химии в решении этих проблем.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;

использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно- исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;

объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной - с целью определения химической активности веществ;

устанавливать генетическую связь между классами органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения органических соединений заданного состава и строения;

устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний

Содержание учебного предмета

Тема 1. Важнейшие химические понятия и законы, 3 часа

Атом. Химический элемент. Изотопы. Простые и сложные вещества. Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях, закон постоянства состава. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Тема 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева на основе учения о строении атомов, 5 ч Атомные орбитали, s-, p-, d- и f-электроны. Особенности размещения электронов по орбиталям в атомах малых и больших периодов. Энергетические уровни, подуровни. Связь периодического закона и периодической системы химических элементов с теорией строения атомов. Короткий и длинный варианты таблицы химических элементов. Положение в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов.

Валентность и валентные возможности атомов. Периодическое изменение валентности и размеров атомов. Расчетные задачи. Вычисления массы, объема или количества вещества по известной массе, объему или количеству вещества одного из вступающих в реакцию или получившихся в результате реакции.

Тема 3. Строение вещества-9 ч. Химическая связь. Виды и механизмы образования химической связи. Ионная связь. Катионы и анионы. Ковалентная неполярная связь. Ковалентная полярная связь. Электроотрицательность. Степень окисления. Металлическая связь. Водородная связь. Пространственное строение молекул неорганических и органических веществ. Типы кристаллических решеток и свойства веществ.

Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия, изотопия. Дисперсные системы. Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, молярная концентрация. Коллоидные растворы. Золи, гели. Демонстрации. Модели ионных, атомных, молекулярных и металлических кристаллических решеток. Эффект Тиндаля. Модели молекул изомеров, гомологов. Практическая работа. Приготовление растворов с заданной молярной концентрацией.

Расчетные задачи. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если для его получения дан раствор с определенной массовой долей исходного вещества.

Тема 4. Химические реакции-13. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Закон действующих масс. Энергия активации. Катализ и катализаторы. Обратимость реакций. Химическое равновесие. Смещение равновесия под действием различных факторов. Принцип Ле Шателье. Производство серной кислоты контактным способом.

Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Кислотно-основные взаимодействия в растворах. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Ионное произведение воды. Водородный показатель (рН) раствора. Гидролиз органических и неорганических соединений.

Демонстрации. Зависимость скорости реакции от концентрации и температуры. Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора. Определение среды раствора с помощью универсального индикатора.

Лабораторные опыты. Проведение реакций ионного обмена для характеристики свойств электролитов.

Практическая работа. Влияние различных факторов на скорость химической реакции. Расчетные задачи. Вычисления массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей. 13 часов

НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Тема 5. Металлы. Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Общие свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов. Электролиз растворов и расплавов. Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии. Обзор металлов главных подгрупп (А-групп) периодической системы химических элементов.

Обзор металлов побочных подгрупп (Б- групп) периодической системы химических элементов (медь, цинк, титан, хром, железо, никель, платина). Сплавы металлов. Оксиды и гидроксиды металлов. Демонстрации. Ознакомление с образцами металлов и их соединений. Взаимодействие щелочных и щелочноземельных металлов с водой. Взаимодействие меди с кислородом и серой. Электролиз раствора хлорида меди(II). Опыты по коррозии металлов и защите от нее.

Лабораторные опыты. Взаимодействие цинка и железа с растворами кислот и щелочей. Знакомство с образцами металлов и их рудами (работа с коллекциями). Расчетные задачи. Расчеты по химическим уравнениям, связанные с массовой долей выхода продукта реакции от теоретически возможного.

Тема 6. Неметаллы- 8 ч Обзор свойств неметаллов. Окислительно- восстановительные свойства типичных неметаллов. Оксиды неметаллов и кислородсодержащие кислоты. Водородные соединения неметаллов. Демонстрации. Образцы неметаллов. Образцы оксидов неметаллов и кислородсодержащих кислот. Горение серы, фосфора, железа, магния в кислороде. Лабораторные опыты. Знакомство с образцами неметаллов и их природными соединениями (работа с коллекциями). Распознавание хлоридов, сульфатов, карбонатов.

Тема 7. Генетическая связь неорганических и органических веществ. Практикум.

Календарно—тематическое планирование уроков химии в 11 классе (2 часа в неделю)

№	Дата		Наименование разделов и тем уроков	Количество часов	Формы учебной деятельности	Домашнее задание
	по плану	фактически				
			Тема 1. ВАЖНЕЙШИЕ ХИМИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ И ЗАКОНЫ (3 часа).			
1			Атом. Химический элемент. Изотопы. Простые и сложные вещества.	1	Фронт,индив	§1, № 1-3, с.7
2			Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях.	1	Фронт,индив	§2, №7, задача 1,с.7, А1-А3 КИМ
3			Закон постоянства состава. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.	1	Фронт,индив	§2, №7, задача 2, с.7
			Тема 2. ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЗАКОН И ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА НА ОСНОВЕ УЧЕНИЯ О СТРОЕНИИ АТОМОВ (5 часов).			
4			Строение электронных оболочек атомов химических элементов.	1	Фронт,индив	§3, записи в тетради
5			Строение электронных оболочек атомов химических элементов.	1	Фронт,индив	§3, записи в тетради, задача 2, с.22
6			Положение в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева водорода, лантаноидов, актиноидов и	1	Фронт,индив	§ 2,3, задача 4, с.22 записи в тетради, №8-

			искусственно полученных элементов.			10, с.22
7			Валентность. Валентные возможности и размеры атомов химических элементов. Решение расчетных задач.	1	Фронт,индив	§5, №13-14, с.22
8			Решение задач. Вычисления массы, объема или количества вещества по известной массе, объему или количеству вещества одного из вступивших в реакцию или получившихся в результате реакции.	1	Фронт,индив	Повторить § 4,5, задачи 3,5
			Тема 3. СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА (9 часов).			
9			Виды и механизмы образования химической связи.	1	Фронт,индив	§6, № 1-4, с.41
10			Характеристики химической связи.	1	Фронт,индив	§6, записи
11			Пространственное строение молекул неорганических и органических веществ.	1	Фронт,индив	§7, № 5-6, с.41
12			Типы кристаллических решеток и свойства веществ.	1	Фронт,индив	§8, № 7,8, с.41, задачи 1,2, с.41
13			Причины многообразия веществ. Решение расчетных задач по теме: «Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если для его получения дан раствор с определенной массовой долей исходного вещества».	1	Фронт,индив	§9, № 9, с.41
14			Дисперсные системы.	1	Фронт,индив	§ 10, № 10-13, с.42

15			Практическая работа №1 по теме: «Приготовление растворов с заданной молярной концентрацией».	1	Фронт,индив	Повторить. Правила ТБ
16			Повторение и обобщение материала тем 1-3: «Важнейшие химические понятия и законы. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева на основе учения о строении атомов. Строение вещества».	1	Фронт,индив	Повторить. § 1-9, записи в тетради
17			Контрольная работа №1 по темам 1—3: «Важнейшие химические понятия и законы. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева на основе учения о строении атомов. Строение вещества».	1	Индивид.	Задача 3
Тема 4. ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ (13 часов)						
18			Анализ результатов контрольной работы №1. Сущность и классификация химических реакций.	1	Фронт,индив	§11, № 3,6, с.48, задача 1, с.48
19			Окислительно - восстановительные реакции.	1	Фронт,индив	§11, № 4,8, с.48, задача2
20			Скорость химических реакций. Закон действующих масс.	1	Фронт,индив	§12, до с.52, № 2,5, с.62, задача 1, с.63
21			Катализ и катализаторы.	1	Фронт,индив	§12, № 5,6, с.62, задача 2, с.63, п/р №2 на с.76
22			Практическая работа №2: «Влияние различных факторов на скорость химической реакции».	1	Фронт,индив	Повторить §12

23			Химическое равновесие. Принцип Ле Шателье.	1	Фронт,индив	§13, № 7, с.63, задача 3, с.63	
24			Условия смещения химического равновесия.	1	Фронт,индив	§13, № 8, с.63	
25			Производство серной кислоты контактнм способом.	1	Фронт,индив	§14, № 10,11 с.63, задача 4, с.63	
26			Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Среда водных растворов. Водородный показатель (рН) раствора.	1	Фронт,индив	§15,16, № 3,4,5,6, с.68, задача 1, 3, с.68	
27			Реакции ионного обмена.	1	Фронт,индив	§17, № 2,3, с.74, задача 2, с.74	
28			Гидролиз органических и неорганических соединений.	1	Фронт,индив	§18, № 4-11, с.74, задача 3, с.74	
29			Обобщение и повторение изученного материала. Решение расчетных задач по теме: «Вычисления массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей».	1	Фронт,индив	Повторить §11-18, задача 3	
30			Итоговая контрольная работа по теме «Теоретические основы химии».	1	Индивид.	задача 4	
			Тема 5. Металлы (13 часов)				
31			Анализ результатов итоговой контрольной работы. Общая характеристика металлов.	1	Фронт,индив	с.77-78, № 1-4, с.88, задача 1, с.89	

32			Химические свойства металлов.	1	Фронт,индив	таблица-схема 7 на с.78 записи в тетради
33			Общие способы получения металлов.	1	Фронт,индив	§19, таблица 4, с.79, № 5-6, с.88,
34			Электролиз растворов и расплавов веществ.	1	Фронт,индив	§19, таблица 4, с.79, № 5-10, с.88-89, задачи 23, с.89
35			Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии.	1	Фронт,индив	§20, № 11-13, с.89, задачи 4-5, с.89
36			Металлы главных подгрупп (А-групп) периодической системы химических элементов.	1	Фронт,индив	§21, таблица 5, с.92-96, № 1-10, с.97-98, задачи 1-3, с.98
37			Химические свойства металлов главных подгрупп (А- групп) периодической системы химических элементов.	1	Фронт,индив	§21, таблица 5, с.92-96, № 1-10, с.97-98, задачи 1-3, с.98
38			Металлы побочных подгрупп (Б-групп) периодической системы химических элементов.	1	Фронт,индив	§22,23, № 1-3, 4, с.118, задача 1, 3, с. 118
39			Химические свойства металлов: меди, цинка, железа, хрома, никеля, платины.	1	Фронт,индив	§24,26,27, упр.с.118, задача 2, 4,5, с. 118
40			Оксиды и гидроксиды металлов.	1	Фронт,индив	§29, таблицы 13-14, № 16-18, с.118, задача 6
41			Сплавы металлов. Решение расчетных задач по теме: «Расчеты по	1	Фронт,индив	§28, таблицы 10-12, № 13-15, с.118

			химическим уравнениям, связанные с массовой долей выхода продукта реакции от теоретически возможного».			
42			Обобщение и повторение изученного материала темы: « Металлы ».	1	Фронт,индив	Повторить §19-29, задание в тетради
43			Контрольная работа №3 по теме: « Металлы ».	1	Индивид.	Задача 5
			Тема 6. Неметаллы (8 часов)			
44			Анализ результатов контрольной работы №3. Химические элементы — неметаллы.	1	Фронт,индив	§30, таблица 15, до с.123, №2 и 13 а, с.138.
45			Строение и свойства простых веществ — неметаллов.	1	Фронт,индив	§30, таблицы 16-19, 13 в, с.138, задача 1
46			Водородные соединения неметаллов.	1	Фронт,индив	§32, задача 3, с.138
47			Оксиды неметаллов.	1	Фронт,индив	§31, до с.132, №5,6, 13 б задача 2, с.138
48			Кислородсодержащие кислоты.	1	Фронт,индив	§31, № 8,9,10, с.138
49			Окислительные свойства азотной и серной кислот.	1	Фронт,индив	§31, задания по карточкам
50			Решение качественных и расчетных задач, схем превращений.	1	Фронт,индив	Повторить §30-32, задание в тетради
51			Контрольная работа №4 по теме: « Неметаллы ».	1	Индивид	Задача 4

			Тема 7. Генетическая связь неорганических и органических веществ (17 часов)			
52			Анализ результатов контрольной работы №4. Генетическая связь неорганических и органических веществ.	1	Фронт,индив	§33, задания по карточкам
53			Урок - практикум: составление и осуществление схем превращений. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и правила ТБ.	1	Фронт,индив	§33, задание а, б, в, с.143
54			Практическая работа №3: Решение экспериментальных задач по неорганической химии. Распознавание неорганических веществ.	1	Фронт,индив	с. 144
55			Практическая работа №3: Решение экспериментальных задач по неорганической химии. Осуществление превращений неорганических веществ.	1	Фронт,индив	с. 144
56			Практическая работа №4: Решение экспериментальных задач по органической химии. Распознавание органических веществ.	1	Фронт,индив	с. 144 -145
57			Практическая работа №4: Решение экспериментальных задач по органической химии. Осуществление превращений органических веществ.	1	Фронт,индив	с. 144-145
58			Практическая работа №5: Решение расчетных задач.	1	Фронт,индив	с. 145
59			Практическая работа №5: Решение практических расчетных задач.	1	Фронт,индив	с. 145
60			Практическая работа №6: Получение, собирание и распознавание газов - неорганических веществ.	1	Фронт,индив	с. 145-146
61			Практическая работа №6: Получение, собирание и распознавание газов - органических веществ.	1	Фронт,индив	с. 145-146

62			Анализ и отчеты по выполнению практикума.	1	Фронт,индив	отчет
63			Обобщение и повторение изученного материала по теме: «Генетическая связь неорганических и органических веществ. Практикум».	1	Фронт,индив	Повторить §33, задание по тетради
64			Контрольное тестирование по курсу: «ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ХИМИИ» в формате ЕГЭ.	1	Индивид	повторить курс 11 класса
65			Резерв времени. Решение расчетных задач разных типов.	1	Фронт,индив	Решение задач по карточкам
66			Резерв времени. Решение качественных задач.	1	Фронт,индив	Решение задач по карточкам
67			Резерв времени. Тестирование в формате ЕГЭ.	1	Фронт,индив	Бланки ЕГЭ
68			Резерв времени. Тестирование в формате ЕГЭ.	1	Фронт,индив	Бланки ЕГЭ