**муниципальное автономное общеобразовательное учреждение**

**города Ростова-на-Дону «Школа № 60 имени пятого гвардейского Донского казачьего кавалерийского Краснознаменного Будапештского корпуса»**

**(МАОУ «Школа № 60»)**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| СОГЛАСОВАНО  Протокол заседания методического совета МАОУ «Школа № 60»  от 30.08.2023 № 1  \_\_\_\_\_\_\_\_ Чубарьян Г.З.  подпись руководителя МС Ф.И.О. | СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора  МАОУ «Школа № 60»  \_\_\_\_\_\_\_ Буданова Н.О.  подпись Ф.И.О.  30.08. 2023 года | УТВЕРЖДАЮ  Директор МАОУ «Школа № 60»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.В. Вихтоденко  Приказ от 30.08.2023 № 350 |

**Рабочая программа**

**внеурочной деятельности**

**«Решение задач по химии»**

по химии

(учебный предмет, курс)

Уровень общего образования (класс)

среднее общее образование\_\_\_\_\_\_

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

Количество часов 2 часа в неделю,

Учитель: Толпыгина Н.В.

|  |
| --- |
| Внесены изменения в соответствии с приказом от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_\_\_ |

Ростов-на-Дону

2023

**Пояснительная записка**

Программа разработана на основе следующих нормативных документов:

* [Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ](https://vip.1zavuch.ru/%23/document/99/902389617/bssPhr2/) «Об образовании  
  в Российской Федерации»;
* Порядком организации и осуществление образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утверждённым приказом мин просвещения от 22.03.2021 №115;
* Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 "Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования" (Зарегистрирован 12.07.2023 № 74223);
* Приказом Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г  
  № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»;
* [Приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 569 от 18.07.2022 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования" (Зарегистрирован 17.08.2022 № 69676)](https://edsoo.ru/Prikaz_569_Ministerstva_prosvescheniya_Rossijskoj_Federacii_ot_18_07_2022_O_vnesenii_izmenenij_v_federalnij_gosudarstvennij_obra.htm);
* Приказом Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г  
  № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
* Письмом Министерства просвещения РФ от 5 июля 2022 г.  
  № ТВ-1290/3 «О направлении методических рекомендаций по организации внеурочной деятельности в рамках реализации обновленных федеральных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования»;
* [Приказом Министерства просвещения РФ от 02.08.2022 № 653 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ НОО, ООО, СОО» (Зарегистрирован 29.08.2022 № 69822)](https://edsoo.ru/Prikaz_Ministerstva_prosvescheniya_Rossijskoj_Federacii_ot_02_08_2022_653_Ob_utverzhdenii_federalnogo_perechnya_elektronnih_obrazo.htm)СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
* [СП 2.4.3648-20](https://vip.1zavuch.ru/%23/document/99/566085656/) «Санитарно-эпидемиологические требования  
  к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей  
  и молодежи»;
* [СанПиН 1.2.3685-21](https://vip.1zavuch.ru/%23/document/99/573500115/) «Гигиенические нормативы и требования  
  к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
* Уставом МАОУ «Школа № 60».
* рабочей программы воспитания МАОУ «Школа № 60».;
* концепции преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных организациях РФ, реализующих основные образовательные программы, утвержденная Решением Коллегии Министерства просвещения РФ (Протокол от 3 декабря 2019 г. № ПК-4вн).

В настоящее время вопрос развития интеллектуальных способностей ребенка остается очень актуальным при работе со школьниками. Задача любого педагога – это выявление одаренных детей, а также развитие их способностей. Одаренные дети всегда будут востребованы обществом, так как являются его «запасом интеллекта» в будущем, способствующим его развитию.

Актуальность проблемы формирования и активизации самостоятельности личности в образовательном процессе была отражена в стратегических направлениях модернизации российского образования.

Школьникам XXI века, как и их сверстникам предыдущих эпох, необходимо помочь учиться и изменяться таким образом, чтобы они могли принимать решения на основании понимания своего места в мире и собственного представления о нем.

Задача преподавателя в процессе обучения состоит в том, чтобы: ориентировать ученика (дать ясную, логическую структуру предмета); мотивировать его (показать значение проблемы, вызвать и поддержать интерес); представить материал (ввести новые знания в ранее усвоенный контекст); объяснить (привести примеры и дать необходимые пояснения, развить (дать дополнительный материал для более детального ознакомления вопросом); закрепить (дать возможность потренироваться и проверить понимание материала); подтвердить адекватность достигнутого знания и его соответствие требуемому уровню.

**Цели и категории учащихся.**

Основная цель данного курса - сформировать необходимые умения и навыки для решения олимпиадных задач различного уровня сложности. Решение задач рассматривается не как самоцель, а как один из методов изучения предмета.

Курс предназначен для подготовки учащихся 11-х классов, он ориентирован на формирование общей культуры и в большей степени, связан с мировоззренческими, воспитательными и развивающими задачами общего образования, задачами социализации. Он призван способствовать интеллектуальному развитию учащихся; сформировать у учащихся знания и умения, которые необходимы в повседневной жизни; повысить мотивацию учащихся в обучении предмету; развивать познавательные интересы и способности самостоятельно добывать знания.

**Актуальность курса**:

Актуальность курса обусловлена новыми требованиями, предъявляемыми к современному образованию.

Главная задача сегодняшней школы – воспитать инициативную личность, способную творчески мыслить и находить нестандартные решения, следовательно, ключевой характеристикой школьного образования становится не только передача знаний и технологий, но и формирование творческих компетентностей, готовности к переобучению. Современная школа должна удовлетворить заказ государства и выйти на новое качество образования. Под новым качеством образования понимается достижение обучающимися таких образовательных результатов, которые позволят им быть успешными в получении профессионального образования и, в дальнейшем, - востребованными на рынке труда, умеющими решать моральные проблемы межличностного и социального общения.

Курс учит применять полученные знания и умения при решении задач в повседневной жизни, готовит к сознательному выбору профессии связанной с предметом. Курс рассматривает взаимосвязь различных предметов. Данный курс является средством дифференциации индивидуальности обучения, которое позволяет за счёт изменения в структуре, содержании и организации образовательного процесса более полно учитывать интересы, склонности и способности обучающихся, создать условия для образования старшеклассников в соответствии с их профильными интересами и намерениями в отношении продолжения образования. При этом существенно расширяются возможности выстраивания обучающимися индивидуальной образовательной траектории. Курс ориентирован на расширение знаний учащихся, на развитие их интеллектуальных способностей. Предполагается повысить мотивацию учащихся, а также интерес к различным наукам.

Бесспорным преимуществом индивидуального или группового обучения является возможность регулярных консультаций с преподавателем и индивидуальный подход преподавателя к каждому ученику.

**Инвариантность содержания**

* курс применим для разных групп школьников, что достигается обобщённостью включённых в неё знаний, их отбором в соответствии с задачами углубленного обучения;
* как правило, при таком обучении от учеников не требуется всё время находиться в школе. Эти занятия не обязательны для посещения, но, как правило, крайне полезны для выработки у учащихся практических навыков.
* при индивидуальном обучении могут использоваться разнообразные методы донесения учебной информации, в том числе и дистанционные, при которых учитель и ученик в системе общаются в режиме оn-lain.

**Практическая направленность содержания**

Решение олимпиадных задач одна из наиболее сложных разделов любого предмета, так как на изучение данного вопроса очень мало времени уделяется в процессе обучения. Этот курс поможет в приобретение знаний и умений, необходимых при подготовке к поступлению в высшее учебное заведение или колледж, где необходимы знания по данному предмету. Содержание курса обеспечивает развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей.

**Систематичность содержания**

Олимпиада по предмету - это не только проверка образовательных достижений учащихся, но и познавательное, эвристическое, интеллектуально-поисковое соревнование школьников в творческом применении знаний, умений, способностей, компетенций по решению нестандартных заданий и заданий повышенной сложности.

Классические предметные олимпиады проводится в несколько этапов: школьный, муниципальный, региональный федеральный окружной, заключительный (всероссийский, международный). Конечным результатом олимпиады является комплекс выполненных заданий обучающимися с заранее известными ответами для жюри.

В программе по подготовке учащихся к олимпиадам работа определяется стратегией обучения решению нестандартных заданий и задач повышенной сложности и соответствует следующим характеристикам:

**1. Ускорение.** Эта стратегия позволяет учесть потребности и возможности определённой категории учащихся, отличающихся разным темпом развития. Ускорение обучения оправдано лишь по отношению к обогащённому в той или иной мере углублённому учебному содержанию по предмету.

2**. Углубление**. Соответствующая стратегия подготовки эффективна по отношению к одаренным детям, которые обнаруживают экстраординарный интерес к предмету. При этом предполагается более глубокое изучение тем конкретной области знаний.

3. Обогащение. Данный тип стратегии ориентирован на качественно иное содержание обучения учащихся, изучения нетрадиционных тем за счёт установления связей с другими темами, проблемами или предметами.

**4. Проблематизация**. Данная стратегия обучения предполагает стимулирование личностного развития учащихся с помощью использования проблемных ситуаций, оригинальных объяснений, пересмотр имеющихся фактов, поиск новых трактовок и альтернативных интерпретаций, что способствует формированию у учащихся личностного подхода к изучению предмета.

**Место курса в системе школьного образования.**

Предлагается курс в объёме 68 часов (2 часа в неделю), который изучается в ходе индивидуальных или групповых занятиях, при подготовке к олимпиадам по предмету.

Данный образовательный курс является источником знаний, который углубляет и расширяет базовый компонент химического образования.

Значимость, роль и место данного курса определяется также необходимостью подготовки учащихся к олимпиадам и конкурсам по химии различных уровней и выбору профессиональной деятельности.

Этот курс позволит полнее учесть интересы и профессиональные намерения старшеклассников, следовательно, сделать обучение более интересным для учащихся и, соответственно, получить более высокие результаты.

**Цели и задачи курса.**

**Воспитательные:** воспитать понимание ценности образования, как средства развития культуры личности. Научить, ответственно, оценивать свои учебные достижения, черты своей личности, учитывать мнение других людей при определении собственной позиции в самооценке. Воспитать умение соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности. Курс помогает выработать навыки организации и участия в коллективной деятельности, умению постановки общей цели и определения средств её достижения, конструктивно воспринимать иные мнения и идеи, учитывать индивидуальности партнёров по деятельности, объективно определять свой вклад в общий результат. Воспитывает умение отстаивать свои гражданские позиции, формировать свои мировоззренческие взгляды, умение осознанно выбрать путь продолжения образования или будущей профессиональной деятельности.

**Образовательные:** коррекция и углубление имеющихся знаний по химии, ликвидация пробелов, обучение решению олимпиадных задач, систематизация знаний, выработка целостного взгляда на предмет, усвоение материала повышенного уровня сложности, развитие творческой активности и инициативности, повышение ИКТ компетенции.

**Развивающие:**

* создать условия для подготовки учащихся к олимпиадам по химии;
* предоставить учащимся возможность реализации предметных способностей;
* способствовать развитию логического мышления;
* развивать познавательные интересы и способности самостоятельно добывать знания. выбирать наиболее удобный способ выполнения задания.

**Предполагаемые результаты изучения курса.**

Предполагаемый курс по химии должен ознакомить учащихся с ролью химии в жизни общества, с особенностями его содержания. Он научит:

* добывать информацию в интернете и использовать её для решения олимпиадных задач;
* повысит мотивация и познавательную активность обучающихся к предмету химия;
* предоставит учащимся возможностей для творческой самореализации и самоорганизации;
* вовлечет учащихся в различные школьные, муниципальные, очные дистанционные конкурсы, викторины, олимпиады по химии, медицине и смежных наук.

**Уровень обязательной подготовки определяется следующими требованиями:**

* овладеть умением характеризовать отдельные понятия и явления;
* уметь понимать смысл поставленного вопроса;
* развивать познавательные интересы;
* применять полученные знания и умения;
* уметь решать задачи с производственным содержанием;
* уметь пользоваться справочным материалом для нахождения нужных знаний.
* уметь пользоваться интернет источниками.

**Методы преподавания курса.**

Методы преподавания определяются целями и задачами данного курса, направленного на формирование способностей учащихся.

Групповое и индивидуальное обучение делает акцент, прежде всего на методе совместного обучения в группах. Совместные групповые семинары, дискуссии и диалоги обеспечивают поддержу и понимание каждому члену группы.

Метод обучения в дистанционных группах также способствует накоплению знаний, так как учащиеся постоянно обмениваются информацией.

Важнейшим принципом методики изучения курса является постановка вопроса и заданий, позволяющих учителю и учащимся проверить уровень усвоения основных терминов и степень сформированности умений, приобретённых в процессе изучения курса. Это различные виды тестовых заданий и задания творческого характера.

Программа рассчитана на 68 часов: два часа в неделю, в форме индивидуально-группового, а также дистанционного обучения. Ее реализация рассчитана на четыре четверти.

**Учебный план**

|  |  |
| --- | --- |
| № | Разделы |
| 1 | Анализ результативности участия в олимпиадах различного уровня по предмету. Диагностическое тестирование учащихся по предмету. |
| 2 | Ознакомление с Интернет-сайтами, направленными на развитие логического и интеллектуального мышления. Ознакомление с содержанием интернет-журналов научной и учебной направленности) |
| 3 | 1.Ознакомление с положением о муниципальном и региональном турах всероссийской олимпиады школьников.  2.Ознакомление с положениями участия в дистанционных олимпиадах школьников. |
| 4 | Подготовка команды к участию в проектной смене Химического факультета ЮФУ. |
| 5 | Подготовка к участию в школьном туре всероссийской олимпиады. Ознакомление с текстами олимпиадных задач прошлых лет. |
| 6 | Участие школьников в дистанционных предметных олимпиадах. Ознакомление с сайтами сети Интернет, предлагающими участие в решении олимпиадных задач. |
| 7 | Решение олимпиадных задач, предложенных сайтами <http://www.farosta.ru/> дистанционные олимпиады «Фактор роста», <http://www.unikru.ru/> мир конкурсов от Уникум и др. |
| 8 | Практическая работа. Решение олимпиадных задач открытого типа. Чтение разного рода таблиц, схем, подготовка сложного плана, раз­ные виды обобщений (выводы, заключение, резюме). |
| 9 | Практическая работа. Решение олимпиадных задач закрытого типа. Организация самоподготовки. Работа с дополнительной литературой. |
| 10 | Анализ участия в школьном туре всероссийской олимпиады. Работа над ошибками. Поиск информации в сети Интернет. |
| 11 | Практическая работа. Решение олимпиадных задач теоретической части олимпиады. |
| 12 | Подготовка к теоретико-практическому туру олимпиады, нацеленному на выявление исследовательской компетентности школьника: (разработка реферата, создание проекта, написание эссе, выполнение творческой работы). |
| 13 | Углубление и расширение знаний по предмету. Решение олимпиадных задач. |
| 14 | Подготовка к участию в муниципальном этапе всероссийской олимпиады школьников. |
| 15 | Тренинг по закреплению умений применять знания на практике. |
| 16 | Анализ участия в муниципальном туре всероссийской олимпиады. |
| 17 | Использование различных методов решения при выполнении олимпиадных заданий. Комбинированный метод решения задач. Практикум |

**Календарно-тематический план по внеурочной деятельности**

**«Решение задач по химии»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование разделов и тем | Общее коли-чество часов | В том числе | | Дата по плану | Дата по факту |
| Теорети-ческих | Практи-ческих |
| 1 | Решение задач без использования химических уравнений реакций. | 12 | 12 | 0 |  |  |
| 1.1 | Химические формулы и расчёты по ним. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 1.2. | Химические формулы и расчёты по ним. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 1.3. | Химические формулы и расчёты по ним. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 1.4. | Задачи на нахождение химической формулы вещества. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 1.5. | Задачи на нахождение химической формулы вещества. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 1.6. | Задачи на нахождение химической формулы вещества. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 1.7. | Количество вещества. Число Авогадро. Молярная масса. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 1.8. | Количество вещества. Число Авогадро. Молярная масса. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 1.9 | Количество вещества. Число Авогадро. Молярная масса. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 1.10 | Количество вещества. Число Авогадро. Молярная масса. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 1.11 | Количество вещества. Число Авогадро. Молярная масса. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 1.12 | Количество вещества. Число Авогадро. Молярная масса. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 2 | Решение задач с использованием уравнений химических реакций. | 10 | 10 | 0 |  |  |
| 2.1 | Вычисления по уравнению химической реакции с использованием понятия «молярная масса». | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 2.2 | Вычисления по уравнению химической реакции с использованием понятия «молярная масса». | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 2.3 | Вычисления по уравнению химической реакции с использованием понятия «молярная масса». | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 2.4 | Вычисления по уравнению химической реакции с использованием понятия «молярная масса». | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 2.5 | Вычисления по уравнению химической реакции с использованием понятия «молярная масса». | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 2.6 | Вычисления по уравнению химической реакции с использованием понятия «молярная масса». | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 2.7 | Вычисления по термохимическим уравнениям. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 2.8 | Вычисления по термохимическим уравнениям. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 2.9 | Вычисления по термохимическим уравнениям. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 2.10. | Вычисления по термохимическим уравнениям. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 3 | Решение задач для газов и растворов. | 16 | 16 | 6 |  |  |
| 3.1 | Молярный объем газов. Газовые законы. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 3.2 | Молярный объем газов. Газовые законы. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 3.3 | Молярный объем газов. Газовые законы. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 3.4 | Молярный объем газов. Газовые законы. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 3.5 | Молярный объем газов. Газовые законы. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 3.6 | Растворы. Кристаллогидраты. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 3.7 | Растворы. Кристаллогидраты. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 3.8 | Растворы. Кристаллогидраты. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 3.9 | Растворы. Кристаллогидраты. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 3.10 | Растворы. Кристаллогидраты. | 1 | 1 | 1 |  |  |
| 3.11 | Растворы. Кристаллогидраты. | 1 | 1 | 1 |  |  |
| 3.12 | Растворы. Кристаллогидраты. | 1 | 1 | 1 |  |  |
| 3.13 | Растворы. Кристаллогидраты. | 1 | 1 | 1 |  |  |
| 3.14 | Растворы. Кристаллогидраты. | 1 | 1 | 1 |  |  |
| 3.15 | Растворы. Кристаллогидраты. | 1 | 1 | 1 |  |  |
| 3.16 | Растворы. Кристаллогидраты. | 1 | 1 | 1 |  |  |
| 4. | Вычисления по химическим уравнениям. | 30 | 30 | 0 |  |  |
| 4.1 | Вычисления по химическим уравнениям, если одно из исходных веществ взято в избытке. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 4.2 | Вычисления по химическим уравнениям, если одно из исходных веществ взято в избытке. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 4.3 | Вычисления по химическим уравнениям, если одно из исходных веществ взято в избытке. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 4.4 | Вычисления по химическим уравнениям, если одно из исходных веществ взято в избытке. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 4.5 | Вычисления по химическим уравнениям, если одно из исходных веществ взято в избытке. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 4.6 | Вычисления по химическим уравнениям, если одно из исходных веществ взято в избытке. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 4.7 | Задачи на определение выхода продукта реакции. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 4.8 | Задачи на определение выхода продукта реакции. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 4.9 | Задачи на определение выхода продукта реакции. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 4.10 | Задачи на определение выхода продукта реакции. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 4.11 | Задачи на определение выхода продукта реакции. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 4.12 | Задачи на определение выхода продукта реакции. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 4.13 | Вычисления по химическим уравнениям, если одно из исходных веществ содержит примеси. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 4.14 | Вычисления по химическим уравнениям, если одно из исходных веществ содержит примеси. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 4.15 | Вычисления по химическим уравнениям, если одно из исходных веществ содержит примеси. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 4.16 | Вычисления по химическим уравнениям, если одно из исходных веществ содержит примеси. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 4.17 | Вычисления по химическим уравнениям, если одно из исходных веществ содержит примеси. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 4.18 | Вычисления по химическим уравнениям, если одно из исходных веществ содержит примеси. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 4.19 | Задачи на определение количественного состава смеси. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 4.20 | Задачи на определение количественного состава смеси. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 4.21 | Задачи на определение количественного состава смеси. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 4.22 | Задачи на определение количественного состава смеси. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 4.23 | Задачи на определение количественного состава смеси. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 4.24 | Задачи на определение количественного состава смеси. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 4.25 | Определение неизвестных веществ по их свойствам. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 4.26 | Определение неизвестных веществ по их свойствам. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 4.27 | Определение неизвестных веществ по их свойствам. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 4.28 | Определение неизвестных веществ по их свойствам. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 4.29 | Определение неизвестных веществ по их свойствам. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 4.30 | Определение неизвестных веществ по их свойствам. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| 5 | Резервное время. | 1 | 1 | 0 |  |  |
| **Итого часов** | | **68** | **62** | **6** |  |  |

**Приложение**

Грязева В.Г., Петровский В.А. Одаренность детей: выявление, развитие и поддержка. Челябинск, 1998.  
Дружинин В.Н. Психология общих способностей. М.: Лантерна, Вита, 1995.   
Захарова А.В., Боцманова М.Э. Как формировать самооценку школьника. Начальная школа. – 1992. - №3  
Крамаренко В.Ю. Интеллект человека. Воронеж.: Изд-во Воронежского гос. Ун-та, 1990.  
Краткое руководство для учителей по работе с одаренными учащимися. М.: Молодая гвардия, 1997.  
Кузнецова Ю.И. Изучение и обучение одаренных детей в американской педагогической психологии XX века. Дисс. На соискание ученой степени кандидата психологич. Наук. Нижний Новгород, 1996.  
Кузьмина Н.В. Личность и педагогическая одаренность. Воронеж: изд-во НПО «МОДЭК», 1998.   
Ландау Э. Одарённость требует мужества: Психологическое сопровождение одарённого ребёнка/ Пер. с нем. А.П. Голубева; Науч. Ред. Рус. Текста Н. М. Назарова. – М.: Издательский центр «Академия», 2002.  
Лейтес Н.С. Возрастная одаренность и индивидуальные различия. Москва-Воронеж, 1995.   
Лейтес Н.С. Изучать одаренных детей. Психологический журнал 1992. №1.   
Лейтес Н.С. Их трудно воспитывать. Психология одаренности детей и подростков М.: Академия, 1996.   
Лейтес Н.С. Одаренность и дошкольное детство в ракурсе психологических исследований. Вопросы психологии 1990. №9.   
Лейтес Н.С. Ранние проявления одаренности. Вопросы психологии. 1988. №4.   
Лейтес Н.С. Возрастная одарённость школьника. – М.: Академия, 2000.   
Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. М., 1975.   
Матюшкин A.M. Загадки одаренности: проблемы практической диагностики. М., 1993.   
Морозов А.В. Деловая психология. Курс лекций: Учебник для высших и средних специальных учебных заведений. СПб.: Издательство Союз, 2000.  
Одаренные дети. П.р. Бурменской Г.В. Слуцкого В.М. М.: Прогресс, 1991.   
Панов В. И. Если одарённость – явление, то одарённые дети – это проблема. Начальная школа: плюс-минус. – 2000. - №3  
Петровский В.А. Личность в психологии: парадигма субъективности. Ростов на Дону: изд-во «Феникс», 1996.   
Платонов К.К. Проблемы способностей М.: Наука, 1972.   
Попова Л.В. Обучение одаренных детей. Психология одаренности детей и подростков. М.: Академия, 1996.   
Попова Л.В. Одарённые девочки и мальчики. Начальная школа: плюс-минус. – 2000. - №3  
Психология одаренности детей и подростков. П.р. Лейтеса Н.С. М.: Академия, 1996.  
Райгородский Д.Я. Практическая психодиагностика. Методики и тесты. Учебное пособие. – Самара: Издательский Дом «Бахрах», 1998  
Рензулли Дж., Рис С.М. Модель обогащающего школьного обучения: практическая программа стимулирования одаренных детей. Основные современные концепции творчества и одаренности. М.: Молодая гвардия, 1997.   
Роджерс Н. Творчество как усиление себя. Вопросы психологии. – 1990. - №1  
Роль среды и наследственности в формировании индивидуальности человека. М.: Педагогика, 1988.  
Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. Т.2. М., 1989.  
Талызина Н.Ф. Природа индивидуальных различий. М.: изд-во МГУ, 1991.  
Теплов Б.М. Избранные труды. 2.Т. М.: Педагогика, 1985.   
Тихомиров Т.Н. Влияние семейной микросреды на способности детей: роль поколений. Автореф. Дисс.. канд. Психол. Наук. – М., 2001.  
Учителю об одаренных детях. М.: Молодая гвардия, 1997.  
Фельдштейн Д.И. Проблемы возрастной и психологической психологии. – М.: Международная педагогическая академия, 1995.  
Фромм. Э. Иметь или быть? М.: Прогресс, 1990.   
Хеллер К.А. Диагностика и развитие одарённых детей и подростков. Основные современные концепции творчества и одарённости. Под ред. Д.Б. Богоявленской. – М.: Молодая гвардия, 1997   
Холодная М.А. Психология интеллекта: парадоксы исследования. Москва-Томск, 1997.   
Холодная М.А. Существует ли интеллект как психическая реальность? Вопросы психологии. 1990. №5.   
Шадриков В.Д. О содержании понятия «способности» и «одаренность».  
Психологический журнал. 1983. №5.  
Шадриков В.Д. Способности, одаренность, талант. Развитие и диагностика способностей. М.: Наука, 1991.  
Шадриков В.Д. Происхождение человечности. – М: Логос, 1999   
Штерн В. Умственная одаренность. СПб.: изд-во «Союз», 1997.