

Татарстан Республикасы
Аксубай муниципаль районы
башкарма комитетынын
“Мәгариф бүлеге”
муниципаль казна учреждениясе



Муниципальное казённое
учреждение «Отдел образования»
Исполнительного комитета
Аксубаевского муниципального
района Республики Татарстан

Романова ул., д.1, п.э.т. Аксубаево, 423060 тел./факс 8(84344) 2-92-52, 2-92-54
e-mail: Aksubaevo.Roo@tatar.ru

ПРИКАЗ

11.08.2020

№ 170-ген.

пгт Аксубаево

**Об утверждении программы реализации
Концепции развития химического образования и Дорожной карты
реализации Концепции развития химического образования
в общеобразовательных организациях
Аксубаевского муниципального района Республики Татарстан
на 2020-2022 годы**

В соответствии с приказом Министерства образования и науки Республики Татарстан от 19.05.2020 №под-591/20 «Об утверждении Концепции развития химического образования в школах Республики Татарстан» приказываю:

1. Утвердить программу реализации Концепции развития химического образования в общеобразовательных организациях Аксубаевского муниципального района в соответствии с потребностями экономики Республики Татарстан на 2020-2022 годы (далее – Программа) (Приложение 1).

2. Утвердить Дорожную карту реализации Концепции развития химического образования в общеобразовательных организациях Аксубаевского муниципального района Республики Татарстан на 2020-2022 годы (далее – Дорожная карта) (Приложение 2).

3. Рекомендовать директорам общеобразовательных организаций Аксубаевского муниципального района Республики Татарстан принять активное участие в реализации Программы, в подготовке и проведении мероприятий, предусмотренных Дорожной картой.

4. Методистам МКУ «Отдел образования» Исполнительного комитета Аксубаевского муниципального района обеспечить выполнение мероприятий Дорожной карты, исполнителями которых они являются, методисту Горбуновой Л.В. организовать контроль, выполнение мероприятий, внесение необходимых коррективов в Дорожную карту.

5. Контроль за исполнением приказа возложить на заместителя начальника по учебно-методической работе МКУ «Отдел образования»

Исполнительного комитета Аксубаевского муниципального района
Зайдуллину Р.С.

Начальник
МКУ «Отдел образования»



С.Ю. Зайцев



Муниципальное казенное учреждение «Отдел образования» Исполнительного комитета Аксубаевского муниципального района РТ

«Утверждаю»

Начальник МКУ «Отдел образования» Исполнительного
комитета Аксубаевского муниципального района

РТ _____ С.Ю.Зайцев



Программа

реализации Концепции развития химического образования в общеобразовательных организациях Аксубаевского муниципального района в соответствии с потребностями экономики Республики Татарстан на 2020-2022 годы

пгт Аксубаево, 2020

1. Обоснование разработки программы реализации Концепции

Химия – один из самых сложных школьных предметов, требующий для успешного освоения, определенного уровня развития теоретического и практического мышления обучающихся, сформированности у них организационных, информационных, интеллектуальных и коммуникативных умений. Неуспешность на уроках химии приводит к снижению самооценки личности, и, как следствие, отрицательно сказывается на учебной мотивации. Практическая ценность и значимость программы заключается в разработке поэтапного плана и механизма модернизации химического образования в школах исходя из анализа проблем и причин тех явлений, которые связаны с низким качеством знаний обучающихся по предмету, низкой мотивацией школьников к глубокому, всестороннему изучению химии. В данной программе сформулированы цели и задачи реализации Концепции развития химического образования в школах (далее – Концепция) как для педагогов, так и для обучающихся. Программа реализации Концепции представляет собой систему взглядов на базовые принципы, цели, задачи и основные направления развития химического образования в школах. Важной проблемой является то, что отбор содержания учебного предмета «химия» не соответствует возрастным характеристикам обучающихся, особенностям развития отдельных компонентов когнитивной сферы личности.

В современном мире, набирающем скорость изменений, ключевые вызовы, которые должна принять система образования – это вызовы неопределенности, разнообразия, многомерности. Недостаточное внимание и мотивация изучения учебного предмета «Химия» в 10 – 11 классах становится серьезным препятствием в процессе формирования целостной естественно – научной картины мира, а также приводит к проблемам при изучении многих смежных дисциплин. Базовый учебный план общеобразовательной школы выделяет на преподавание химии в 10 – 11 классах всего один час в неделю. Попытки внедрения в школу вместо курса химии недостаточно структурированных мировоззренческих курсов в форме отдельных предметов, факультативов и т. п. не привели к росту популярности химии среди большей части школьников.

Результаты международных исследований PISA указывают на недостаточность вклада химического образования в формирование естественнонаучной грамотности старших школьников. Химия является центральной фундаментальной наукой о природе, тесно взаимодействующей с другими естественными науками. Важнейшим направлением обновления содержания школьного химического образования является развитие межпредметных связей с физикой, математикой, информатикой, в частности, «математизация», позволяющая совершенствовать математические навыки школьников, улучшать культуру вычислений и расчётов, использовать физические законы при анализе химических реакций.

Содержание программы систематического школьного курса химии мало изменилось за последние 20 лет и практически не отражает динамики развития химии как прикладной науки. Не существует согласованной схемы обеспечения учебного процесса, в том числе школьной программы и учебников, системы подготовки и повышения квалификации учителей химии, системы химических олимпиад и конкурсов всех уровней, комплектов учебных пособий, элективных курсов, методических журналов, электронных средств обучения, демонстрационных и лабораторных приборов для школьных кабинетов школ.

В целях успешной реализации Концепции было решено разработать программу реализации Концепции как вспомогательный инструмент внедрения в образовательный процесс перечня мероприятий Дорожной карты реализации Концепции развития химического образования в общеобразовательных организациях Аксубаевского муниципального района Республики Татарстан на 2020-2022 годы (далее – Дорожная карта).

2. Актуальность разработки программы реализации Концепции

Химическое образование создает условия для адекватного восприятия человеком окружающей действительности и осознания своей роли в материальном мире, оно играет важнейшую роль в формировании научного мировоззрения и экологической культуры каждого члена современного цивилизованного общества. Особенно велико значение химии в техническом прогрессе, так как большинство материальных потребностей человека удовлетворяются в результате использования химических процессов. Химия как наука обеспечивает прорывное развитие экономики, промышленности, медицины, является основой национальной безопасности и государственного суверенитета Российской Федерации.

Прикладной характер химии как науки позволяет формировать особую группу компетенций и ценностей молодежи, которые в глобальной открытой экономике принято характеризовать как прорывные, то есть влияющие на качественное повышение конкурентоспособности. От того, насколько успешно решаются задачи повышения качества химического образования, популяризации химической науки, в значительной степени зависит уровень развития современного общества. Химическое образование необходимо для создания у школьников отчетливых представлений о роли химии в решении сырьевых, энергетических, экологических, продовольственных, медицинских проблем человечества. Школьный курс химии необходим для подготовки подрастающего поколения к жизни и труду в «цифровой экономике» и является важнейшим компонентом комплексной общероссийской задачи по созданию 25 миллионов новых высокотехнологичных рабочих мест. Настоятельно требуют более масштабной и системной деятельности по подготовке кадров нового поколения предприятия нефтегазохимического и оборонного комплекса Российской Федерации и Республики Татарстан. В Республике Татарстан создано 40 технопарков и индустриальных зон, которые остро нуждаются в инженерах – исследователях нового типа, обладающих нестандартным мышлением, способных работать с новыми технологиями, создавать продукты с высоким уровнем добавленной стоимости.

Актуальна и уникальна роль химии в формировании таких важнейших качеств, как:

- углубление представлений о материальном единстве мира, роли науки в решении современных экологических проблем;
- способность анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, навыки поиска информации о веществах и материалах и использование их в повседневной жизни, умение анализировать и планировать безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды;
- формирование умений устанавливать связи между различными явлениями и процессами, объяснять причины многообразия веществ и материалов, зависимость их свойств от состава и строения, отличать научные подходы (как продуктивные) от ненаучных (как непродуктивных);

В этой связи задачи обеспечения высокого уровня химического образования приобретают общегосударственную значимость и актуальность. Сильные стороны школьного химического образования – химический эксперимент как метод обучения, изучение современных материалов и технологий обработки, максимальное воздействие уроков химии на развитие познавательного интереса школьников, в частности - интереса к проектно-исследовательской деятельности – позволяют уже в школе осуществлять системную и долгосрочную работу по подготовке будущих кадров нужного уровня квалификации. Формирование в сознании школьников химической картины мира обеспечивает научное мировоззрение, культуру мышления и поведения, что и является основной целью общего образования.

3. Цели, задачи и планируемые результаты программы реализации Концепции

3.1 Цель программы реализации Концепции

Цель программы реализации Концепции - развитие и совершенствование в соответствии с потребностями экономики Республики Татарстан химического образования в школах, основанного на проектно-исследовательской технологии обучения, развитию условий для реализации интеллектуального и личностного потенциала обучающихся, повышении качества работы учителей химии, профессиональном самоопределении обучающихся, получении ими объективного представления о своих возможностях и предпочтениях в профессиональной деятельности.

3.2 Задачи программы реализации Концепции

Основные задачи, которые будут решаться в рамках программы реализации Концепции:

- повысить качество работы учителей химии, мотивировать их на использование достижений российского и республиканского химического образования, педагогической науки и современных образовательных технологий, на создание и реализацию ими собственных педагогических подходов и авторских программ;
- популяризировать химические знания и химическое образование при проведении предметных мероприятий, ярмарок проектов;
- усилить внимание образовательных организаций к процессам профессионального самоопределения, проектированию старшекласниками своих жизненных и профессиональных планов, возможных моделей профессиональной карьеры химического направления;
- повышать мотивацию школьников к глубокому, всестороннему изучению химии, к выбору обучающимися старших классов приоритетного инженерно-технического и химического высшего образования;
- охватить максимальное количество одаренных школьников и их педагогов системой интеллектуальных соревнований и творческих конкурсов, развить новые формы включения одаренных детей в интеллектуально – познавательную, общественно – полезную деятельность;
- развивать и поддерживать деятельность научных обществ, кружков, объединений школьников, системы дополнительного образования по изучению химии;
- развить механизмы непосредственного вовлечения работодателей и их объединений в профориентационную деятельность, ввести в практику акции: «Урок от профессионала» с участием известных инженеров, технологов, ведущих специалистов предприятий района, республики, «Генеральная встреча» - встречи школьников с руководителями предприятий с целью повышения уровня заинтересованности обучающихся в освоении профессий инженерно-технического профиля;
- развить у обучающихся практическое мышление, умение анализировать явления окружающего мира в химических терминах;
- популяризировать химическое знание и внедрить представления о роли химии в научно - техническом прогрессе; познакомить с основами химических технологий и смежных отраслей экономики, применяющих химические технологии;
- создать условия для перехода на персонализированный образовательный процесс, внедрить цифровые педагогические технологий в изучении курса химии;
- включить в качестве отдельной штатной единицы должность лаборанта для проведения работ по демонстрации и проведению лабораторных опытов, практических занятий;

- дополнительно разработать и включать в систему занятий по химии современный школьный практикум по основам материаловедения, новым принципам бережливого производства и «зеленой» экономики;
- обеспечить наличие общедоступных информационных ресурсов, необходимых для реализации учебных программ химического образования, в том числе в электронном формате, инструментов деятельности обучающихся и педагогов, применение современных технологий образовательного процесса: технология дистанционного (онлайн) обучения, в том числе с использованием адаптивных систем обучения; технология «смешанного обучения» (blended learning), в том числе «перевернутое» обучение (flipped learning); технология организации проектной деятельности обучающихся.

3.3 Планируемые результаты исполнения программы реализации Концепции химического образования

В случае успешной реализации мероприятий Дорожной карты в рамках программы реализации Концепции химического образования в школах следует ожидать следующих результатов:

- индивидуализация образовательного процесса, основанная на построении индивидуальных образовательных маршрутов и персонализированном непрерывном мониторинге учебной успешности и личностно – профессионального развития обучающихся;
- обеспечение непрерывности формирования инженерных компетенций;
- сформированные у школьников способности к инженерным видам деятельности;
- развитая сеть кружкового движения, созданные кружки инженерно-технологического и химического профиля, конструкторские бюро на базах школ;
- большое количество заинтересованных обучающихся в изучении химии, высокий процент участия обучающихся в республиканских и всероссийских конкурсах, олимпиадах, конференциях химического направления;
- высокий процент выбора в качестве прохождения ЕГЭ предмета «химия» для дальнейшего поступления в высшие учебные заведения инженерно-технического и химического профиля;
- профессиональная ориентация и профессиональное самоопределение, выбор обучающимися химической промышленности как сферы будущей профессиональной деятельности;
- высококачественная работа учителей химии, использующих достижения российского и республиканского химического образования, педагогической науки и современных образовательных технологий, создание и реализация ими собственных педагогических подходов и авторских программ;
- расширение возможностей для использования различных групповых (командных) форм организации учебной деятельности;
- обеспечение полного усвоения заданных образовательных результатов профессиональных знаний, умений, компетенций, необходимых для успешной профессиональной деятельности;
- расширение возможностей для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья.

4. Нормативно-правовое обеспечение программы реализации Концепции

- Приказ МО и Н РТ об утверждении Концепции развития химического образования в школах Республики Татарстан от 19.05.2020 года №под-591/20;
- Приказ МО и Н РТ об утверждении Дорожной карты внедрения Концепции развития химического образования в школах Республики Татарстан от 19.05.2020 года №под-591/20;
- Приказ МКУ «Отдел образования» Исполнительного комитета Аксубаевского муниципального района РТ об утверждении программы реализации Концепции развития химического образования в общеобразовательных организациях Аксубаевского муниципального района в соответствии с потребностями экономики Республики Татарстан на 2020-2022 годы и Дорожной карты реализации Концепции развития химического образования в общеобразовательных организациях Аксубаевского муниципального района Республики Татарстан на 2020-2022 годы от 11.08.2020 года № 170-осн.

5. Обоснование значимости программы реализации Концепции для развития общеобразовательных организаций

В образовательных организациях Аксубаевского муниципального района Республики Татарстан осуществляют педагогическую деятельность 6 учителей химии, из них высшую квалификационную категорию имеют 1 учитель (16,67%), первую квалификационную категорию – 4 учителя (66,67%), 1 учитель (16,67%) не имеют квалификационной категории.

В школе химия служит одним из опорных предметов для изучения смежных дисциплин. Все больше специальностей, требующих высокого уровня образования, связано с непосредственным применением химии (экономика, бизнес, инженерия, техника, нефтехимия и так далее). Таким образом, расширяется круг школьников, для которых химия становится профессионально значимым предметом.

В связи с этим *цели химического образования в школе* могут быть сформулированы следующим образом:

- приобретение конкретных химических знаний, необходимых для применения в практической деятельности;
- интеллектуальное развитие обучающихся;
- формирование представления о химии как форме описания и методе познания реальной действительности, химической картины мира;
- формирование личностно-ценностного отношения к химическим знаниям, представления о химии как части общечеловеческой культуры;
- установление акцента преподавания с информационного на методологический, проектно-исследовательский;
- формирование естественнонаучной грамотности старших школьников
- плавный переход от обучения, главной целью которого является передача знаний, к обучению, основанному на развитии самостоятельности при их добывании, к развитию творческого, практического мышления,
- ориентация курса школьной химии на широкое применение в проектной и исследовательской деятельности обучающихся.

Для достижения целей Концепции химического образования МО и Н РТ будут разработаны и рекомендованы различные учебно-методические комплексы. В содержание деятельности на уроках химии в общеобразовательной школе учитель должен регулярно включать обязательные задания с элементами условий, решений или справочного материала заданий повышенного уровня, используемых на олимпиадах по химии прошлых лет, а также задания по естественнонаучной грамотности в рамках международного исследования PISA. Нестандартные задания должны стать неотъемлемой частью преподавания химии, поскольку способствуют развитию визуальной культуры и познавательного интереса школьников, знакомят их с реальными способами работы современного ученого-химика и химика-технолога.

В условиях усиления внимания к общеобразовательной функции химии, в условиях вариативности программ и учебников, просматриваются следующие проблемы:

- проблема низкого усвоения обязательного минимума содержания образования по предмету «химия»;
- проблема низкой способности учителей к проведению самоанализа, выстраиванию индивидуальных маршрутов развития обучающихся по предмету «химия»;
- проблема в содержании школьного курса химии, в котором недостаточно глубоко изучаются отдельные разделы предмета и отсутствуют темы, по которым проходят вступительные экзамены в вузах.

Основные задачи химического образования в школе могут быть сформулированы следующим образом:

- выявлять одаренных школьников и развивать их способности к точным наукам;
- подготавливать обучающихся к поступлению в вузы, обеспечивать возможности дальнейшего успешного обучения в них;
- проводить раннюю профориентацию школьников;
- повышать квалификацию учителей.

Изучение химии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

в направлении личностного развития:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному и практическому эксперименту;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- развитие интереса к химическому творчеству и химическим способностям;

в метапредметном направлении:

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

в предметном направлении:

- овладение химическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для химического развития, формирования механизмов мышления, характерных для химической деятельности.

6. Целевые критерии, показатели и структура мониторинга реализации Концепции

№ п/п	Ключевые показатели	Единица измерения	2020	2021	2022	Конечное значение (2022)
1.	Доля общеобразовательных организаций, реализующих ООП на основе требований Концепции развития химического образования	%				
2.	Доля общеобразовательных организаций, оснащенных необходимыми учебно-методическими и материально-техническими ресурсами для преподавания предметной области «Естественнонаучные предметы. Химия»	%				
3.	Доля общеобразовательных организаций, реализующих программы углубленного изучения химии на уровне среднего (полного) общего образования	%				
4.	Количество вариативных программ подготовки обучающихся, реализующихся с учетом региональной специфики, (в т.ч. программ внеурочной деятельности, дополнительного образования)	Шт.				
5.	Доля педагогических работников, прошедших повышение квалификации по реализации Концепции развития химического образования в общеобразовательных организациях Аксубаевского муниципального района РТ	%				
6.	Удельный вес обучающихся, участвующих в городских, районных,	%				

	республиканских, федеральных, международных конкурсах и олимпиадах					
7.	Количество проведенных республиканских и всероссийских исследований качества образования	Ед.				
8.	Организации основного общего образования, которые осуществляют сетевое взаимодействие с организациями среднего профессионального образования и высшего образования	Количество организаций				
9.	Общественные организации, с которыми осуществляется постоянное взаимодействие	Количество организаций				
10.	Количество школ, ориентированных на инженерные специальности.	Ед.				
11.	Результат ЕГЭ (средний) по химии	Баллы				
12.	Результат ОГЭ (средний) по химии	Баллы				
13.	Результат ВПР (средний) по химии	Баллы				
14.	Результат административных срезовых работ (средний) по химии	Баллы				
15.	Количество учеников-победителей муниципальных олимпиад и конкурсов по химии	Чел.				
16.	Количество учеников-победителей региональных олимпиад и конкурсов по химии	Чел.				
17.	Количество учеников-победителей всероссийских олимпиад (международных конкурсов) по химии.	Чел.				
18.	Количество участия учителей в: - региональных конкурсах; - всероссийских конкурсах; - вебинарах;	Ед.				

	- конференциях					
19.	Соблюдение республиканского регламента требований к школьному кабинету химии, его обеспечение лабораторным оборудованием, химической посудой, реактивами и расходными материалами	%				
20.	Использование вариативных программ естественно научной подготовки обучающихся, реализующихся с учетом показателей мониторинга результатов реализации Концепции развития химического образования и специфики потребностей республиканской экономики, разработанных рабочими группами ИРО РТ.	%				
21.	Обеспечение школьных библиотек комплектами научно – методического журнала «Химия в школе»; учебниками, соответствующими требованиям ФГОС и включенными в федеральный перечень, методическими материалами.	%				
22.	Количество учителей химии, прошедших курсы повышения квалификации, аттестации	Чел.				
23.	Количество профильных классов и школ, ориентированных на инженерные специальности.	Ед.				
24.	Создание учебно – методического сопровождения предпрофильной подготовки, в том числе элективных курсов: «Твоя профессиональная карьера», «Психология и выбор профессии», «Выбор – 9».	Ед.				
25.	Участие в международной Олимпиаде	Баллы				

	школьников по естественнонаучной грамотности (PISA).					
26.	Количество проведенных акций «Я выбираю – ты помогаешь», «Весенние встречи», «Шаги к профессии», «Карьера дома», «Профессии наших родителей».	Ед.				
27.	Количество проведенных акций: - «Урок от профессионала» с участием известных инженеров, технологов, ведущих специалистов предприятий города и района; - «Генеральная встреча» - встречи школьников с руководителями предприятий;	Ед.				
28.	Количество созданных кружков проектного инженерного творчества	Ед.				

«Утверждаю»
 Начальник МКУ «Отдел образования»
 Исполнительного комитета Аксубаевского
 муниципального района РТ



С.Ю.Зайцев

 С.Ю.Зайцев

Дорожная карта
 реализации Концепции развития химического образования в общеобразовательных организациях Аксубаевского муниципального района
 на 2020-2022 годы

№	Наименование мероприятия	Срок начала реализации	Срок окончания реализации	Значимые контрольные результаты реализации	Ожидаемый результат	Исполнители
I. Мероприятия по внедрению и мониторингу реализации Концепции.						
1.1	Разработка программы реализации Концепции развития химического образования в школах Аксубаевского муниципального района в соответствии с потребностями экономики Республики Татарстан, подготовка соответствующих инструктивно – методических писем, методических рекомендаций.	2 квартал 2020 года	2 квартал 2022 года	Приказ начальника МКУ «Отдел образования» Исполнительного комитета Аксубаевского муниципального района РТ	Программа реализации Концепции развития химического образования.	МКУ «Отдел образования» Исполнительного комитета Аксубаевского муниципального района РТ
1.2	Организация мониторинга реализации Концепции развития химического образования в школах, в том числе: -разработка критериев и структуры мониторинга реализации Концепции; -анализ объемов и направлений подготовки обучающихся в разрезе классов, урочной и внеурочной деятельности, количества часов; -проведение сравнительных исследований; -обработка и публикация результатов, подготовка предложений по развитию	Ежегодно в ноябре	Ежегодно в декабре	Приказ министра образования и науки РТ.	Аналитическая справка.	МКУ «Отдел образования» Исполнительного комитета Аксубаевского муниципального района РТ

	системы химического образования в Республике Татарстан.					
1.3	Организация и проведение муниципальных конкурсов: -конкурс авторских методических разработок «Все грани химии»; -конкурс «Лучший учебный кабинет химии».	Ежегодно в ноябре	Ежегодно в январе	Приказ МКУ «Отдел образования» Исполнительного комитета Аксубаевского муниципального района РТ	Методические разработки для организации уроков химии, совершенствование и обновление образовательной среды кабинета химии	Методист МКУ «Отдел образования» Исполнительного комитета Аксубаевского муниципального района РТ, курирующий предмет «Химия»
1.4	Использование вариативных программ естественно научной подготовки обучающихся, реализующихся с учетом показателей мониторинга результатов реализации Концепции развития химического образования и специфики потребностей республиканской экономики, разработанных рабочими группами ИРО РТ.	В течение года	В течение года	Приказ ректора ИРО РТ.	Внедрение разработанных программ естественно научной подготовки в образовательный процесс.	Руководители образовательных организаций Аксубаевского муниципального района РТ
1.5	Участие в ежегодном общественно – профессиональном обсуждении итогов мониторинга показателей Концепции развития химического образования и внесение необходимых корректив в настоящую Дорожную карту.	Ежегодно во 2 квартале		Рекомендации.	Аналитическая справка.	Учителя химии Аксубаевского муниципального района РТ
II. Кадровое обеспечение преподавания химии.						
2.1	Использование в работе сайтов методической поддержки учебно – методических комплектов по химии с привлечением издательств, выпускающих УМК; регулярное участие в вебинарах с авторами УМК, методистами, учителями высшей квалификационной категории.	В течение года	В течение года	Приказ министра образования и науки РТ.	Действующие сайты методической поддержки учебно – методических комплектов по химии.	Учителя химии Аксубаевского муниципального района РТ
2.2	Поддержка самообразования учителей химии; обеспечение школьных библиотек	В течение года	В течение года	Приказы министра	Участие в ежегодном	Руководители образовательных

	комплектами научно – методического журнала «Химия в школе»; участие в ежегодном конкурсе методического мастерства учителей «Все грани химии».			образования и науки РТ.	конкурсе методического мастерства учителей химии. 100 процентная обеспеченность школьных библиотек журналом «Химия в школе».	организаций Аксубаевского муниципального района РТ
2.3	Использование разработанных МО и Н РТ, Институтом развития непрерывного образования КНИТУ – КХТИ методических рекомендаций к реализации проектной деятельности в рамках учебного предмета «Химия»; учебных и методических пособий, обеспечивающих новое качество практикоориентированного обучения; рекомендаций по приведению технологий и методов преподавания химии в соответствие с возрастными особенностями, потребностями и интересами обучающихся; методических материалов по отбору химического эксперимента, наиболее полно иллюстрирующего содержание учебного предмета.	Ежегодно		Разработанные учебно - методические комплексы в помощь учителям химии, прошедшим процедуру общественно – профессиональной экспертизы.	Использование учебно - методических комплексов учителями химии	Учителя химии Аксубаевского муниципального района РТ
2.4	Совершенствование качества работы учителей химии, в том числе прохождение курсов повышения квалификации, аттестации как инструмента развития профессиональных компетенций.	В течение года	В течение года	Приказ ректора ИРО РТ.	Высокое качество работы учителей химии	Методист по кадровой работе и аттестации педагогических работников МКУ «Отдел образования» Исполнительного комитета Аксубаевского

						муниципального района РТ, курирующий предмет «Химия»
2.5	Участие учителей химии в организованных КНИТУ – КХТИ мероприятиях: постоянно действующий методический семинар учителей химии, «Школа проекта».	В течение года	В течение года	План работы Ассоциации учителей химии.	Улучшение качества преподавания сложных разделов химии.	Учителя химии Аксубаевского муниципального района
III. Развитие материально- технической базы изучения химии в школах						
3.1	Модернизация кабинетов химии и оснащение современными ТСО и учебно – дидактическими материалами.	2020 – 2021 учебный год	2021 – 2022 учебный год	Постановление КМ РТ о их техническом переоснащении.	Развитие учебно – методического обеспечения предпрофильной и профильной подготовки школьников по инженерно – техническим специальностям.	Руководители образовательных организаций Аксубаевского муниципального района
3.2	Проведение мониторинга состояния фондов библиотек общеобразовательных школ на предмет изучения укомплектованности их учебниками, соответствующими требованиям ФГОС и включенными в федеральный перечень, методическими материалами.	2020 – 2021 учебный год	2021 – 2022 учебный год	Приказ министра образования и науки РТ.	Обеспечение 100-процентного соответствия укомплектованности фондов школьных библиотек требованиям ФГОС.	Методист по ресурсному обеспечению образовательного процесса МКУ «Отдел образования» Исполнительного комитета Аксубаевского муниципального района РТ
3.3	Соблюдение разработанного МО и Н РТ республиканского регламента требований к школьному кабинету химии, его обеспечению лабораторным оборудованием, химической посудой, реактивами и расходными	В течение года	В течение года	Постановление КМ РТ о республиканском регламенте требований к	Обеспечение 100 – процентного соответствия кабинетов химии требованиям	Руководители образовательных организаций Аксубаевского муниципального

	материалами, а также определяющего нормы охраны труда и правила безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием.			школьному кабинету химии.	республиканского регламента.	района РТ
3.4	Разработка предложений по введению в штатные расписания общеобразовательных школ должности лаборанта кабинета химии.	В течение года	В течение года	Постановление КМ РТ о регламенте введения штатных должностей лаборантов кабинетов химии.	Введение штатной должности лаборанта кабинета химии в общеобразовательных организациях Аксубаевского муниципального района РТ.	МКУ «Отдел образования» Исполнительного комитета Аксубаевского муниципального района РТ
IV. Развитие предпрофильного и профильного химического образования						
4.1	Расширение сети предпрофильной подготовки, профильных классов и школ, ориентированных на инженерные специальности.	В течение года	В течение года	Приказ МО и Н РТ о создании сети классов предпрофильной подготовки, профильного инженерного образования.	Увеличение количества школьников, занятых в системе предпрофильного и профильного образования по инженерно – техническим специальностям, до 50 %.	МКУ «Отдел образования» Исполнительного комитета Аксубаевского муниципального района РТ
4.2	Создание учебно – методического сопровождения предпрофильной подготовки, в том числе элективных курсов: «Твоя профессиональная карьера», «Психология и выбор профессии», «Выбор – 9». Использование в работе методик профессионального тестирования, программ индивидуальных собеседований о выборе профессии.	Ежегодно		Приказ МО и Н РТ о создании рабочих групп по разработке новых вариантов учебных планов.	Создание системы стимулов и поощрений для активного изучения предметов естественно – научного цикла,	Методист педагог-психолог МКУ «Отдел образования» Исполнительного комитета Аксубаевского муниципального района РТ,

					занятий исследовательской деятельностью и научно – техническим творчеством.	психологи, классные руководители общеобразовательных организаций
4.3	Разработка различных моделей профильного обучения школьников: сетевой организации; внутришкольной профилизации. Организация сетевого взаимодействия общеобразовательных организаций по использованию специализированных учебных кабинетов естественно – научного цикла в рамках внеурочной деятельности и через систему дополнительного образования.	В течение года	В течение года	Приказ МО и Н РТ о разработке моделей профильного обучения школьников.	Подготовка школьников к успешному прохождению государственных итоговых аттестационных испытаний и к освоению образовательных программ высшего образования.	Руководители образовательных организаций Аксубаевского муниципального района РТ
4.4	Использование разработанных МО и Н РТ, профильными вузами вариативных программ химической подготовки обучающихся, реализующихся с учетом потребностей республиканской экономики: -рабочие программы модулей, курсов по выбору вариативного содержания подготовки; -рабочие программы внеурочной деятельности химической направленности; -дополнительные общеразвивающие программы химической направленности.	В течение года	В течение года	Приказ министра образования и науки РТ. Приказы ректоров профильных вузов.	Рабочие программы модулей, курсов по выбору вариативного содержания подготовки.	Учителя химии Аксубаевского муниципального района
4.5	Участие в международной Олимпиаде школьников по естественнонаучной грамотности (PISA).	В течение года	Ежегодно	Приказ министра образования и науки РТ, приказы	100 % участие школьников старших классов Аксубаевского муниципального	Руководители образовательных организаций Аксубаевского муниципального

				ректоров профильных вузов.	района РТ	района РТ
V. Развитие современных компетенций в среде цифрового образования						
5.1	Использование разработанных ИРО РТ, профильными вузами методических рекомендаций по организации образовательного процесса в цифровой среде для учителей химии, в том числе: -технологий дистанционного (онлайн) обучения; -технологий «смешанного» (blended learning), «перевернутого» (flipped learning) обучения; -технологий организации проектной деятельности школьников с использованием цифровых образовательных технологий (работа в воркшопах, открытых сетевых сообществах и т.д.).	В течение года	В течение года	Приказ министра образования и науки РТ.	Разработанные учебно – методические комплексы.	Учителя химии Аксубаевского муниципального района РТ
5.2	Использование разработанных ИРО РТ, профильными вузами критериев, механизмов и контрольно – измерительных материалов для экспертизы качества цифровых образовательных программ в предметной области «Химия».	В течение года	В течение года	Приказ министра образования и науки РТ.	Разработанные критерии, КИМ.	Методист по ИКТ и интерактивным средствам обучения МКУ «Отдел образования» Исполнительного комитета Аксубаевского муниципального района РТ
5.3	Использование разработанных ИРО РТ методических рекомендаций по формированию цифровой образовательной среды, включая совокупность цифровых средств обучения, онлайн – курсов, электронных образовательных ресурсов.	В течение года	В течение года	Приказ министра образования и науки РТ.	Разработанные методические рекомендации.	Методист по ИКТ и интерактивным средствам обучения МКУ «Отдел образования» Исполнительного комитета

						Аксубаевского муниципального района РТ
5.4	Участие в научно – практической конференции по обсуждению основных задач цифровизации в системе школьного химического образования	Ежегодно в 3 квартале	В течение года	Приказ министра образования и науки РТ.	Рекомендации научно – практической конференции.	Учителя химии Аксубаевского муниципального района РТ
VI Обеспечение непрерывности формирования инженерных компетенций						
6.1	Выделение основных задач и ведущих средств сопровождения профессионального самоопределения по различным ступеням образования, включая: -дошкольное образование; -начальное общее образование (1 – 4 кл.); -основное общее образование (5 – 7 кл.); -основное общее образование (8 – 9 кл.); -среднее (полное) общее образование (10 – 11 кл.); -дополнительное образование детей.	В течение года	В течение года	Постановление КМ РТ о введении в действие республиканского стандарта профориентационных услуг.	Обеспечение системности и комплексности профориентационной деятельности.	Руководители образовательных организаций Аксубаевского муниципального района РТ
6.2	Психологическое сопровождение детей – инвалидов и детей с ограниченными возможностями здоровья в рамках профориентационной работы.	В течение года	В течение года	Министерство труда, занятости и социальной защиты населения РТ.	Профессиональное самоопределение детей – инвалидов и детей с ограниченными возможностями здоровья.	Методист педагог-психолог МКУ «Отдел образования» Исполнительного комитета Аксубаевского муниципального района РТ, психологи, классные руководители общеобразовательных организаций
6.3	Использование специального информационного ресурса «Атлас профессий Республики Татарстан»; материалов издательского проекта «Профессиональное	В течение года	В течение года	Совместный приказ МО и Н РТ, Минтруда РТ.	Обеспечение доступности актуальных профинформа-	Руководители образовательных организаций Аксубаевского

	будущее Татарстана»; разработанного виртуального технологического словаря терминов, банков видеохимии и видеофизики, веб-квестов по формированию и применению метапредметных компетенций у школьников				ционных ресурсов для всех адресатов.	муниципального района РТ
6.4	Развитие механизмов непосредственного вовлечения работодателей и их объединений в профориентационную деятельность. Введение в практику акций: - «Урок от профессионала» с участием известных инженеров, технологов, ведущих специалистов предприятий города и района; - «Генеральная встреча» - встречи школьников с руководителями предприятий	В течение года	В течение года	Планы работы научно – образовательных кластеров профильных вузов.	Формирование положительного имиджа профессий, востребованных республиканской экономикой.	Руководители образовательных организаций Аксубаевского муниципального района РТ
6.5	Разработка системы мероприятий по работе с семьями в сопровождении профессионального самоопределения молодежи. Проведение ежегодных акций «Я выбираю – ты помогаешь», «Весенние встречи», «Шаги к профессии», «Карьера дома», «Профессии наших родителей»	В течение года	В течение года	Утверждение нормативно – правовой базы проведения профориентационных акций для родителей.	Создание актуальной профориентационной информационной среды для семей школьников.	Методист МКУ «Отдел образования» Исполнительного комитета Аксубаевского муниципального района РТ
6.6	Участие школьников в конкурсах «Нобелевские надежды», «Наука без границ», «Профессорские школы», «Татарстан – территория будущего», международные кейс – Олимпиады фундаментальных наук. Участие учителей в конкурсах проектов дополнительного образования школьников в сфере научно – технического творчества; в онлайн - курсах по развитию проектного метода обучения.	В течение года	Ежегодно	Утвержденные регламенты проведения конкурсов, обучающих курсов.	Развитие среды ускоренного технического развития школьников.	Руководители образовательных организаций Аксубаевского муниципального района РТ
6.7	Методическое обеспечение и повышение квалификации специалистов, работающих в профориентационной сфере. Методическое сопровождение деятельности учителей	В течение года	В течение года	Приказы МО и Н РТ.	Разработанное научно – методическое обеспечение	Методисты МКУ «Отдел образования» Исполнительного

	начальной школы по выявлению на ранних этапах обучения детей, проявляющих интерес к инженерно – техническому творчеству.				профориентационной деятельности.	комитета Аксубаевского муниципального района РТ
VII Формирование нового имиджа школьного химического образования						
7.1	Поддержка Национальной технологической инициативы: создание кружков проектного инженерного творчества в школах, популяризация технологических кружков как значимого социального института и основного элемента ранней профессиональной навигации в сфере инженерных специальностей.	В течение года	В течение года	Постановление КМ РТ о развитии детского проектного творчества в сфере инженерно – технической деятельности.	Развитие предпринимательского, проектного детского творчества, увеличение числа школьников, занятых программами дополнительного образования в научно – технической сфере.	Руководители образовательных организаций Аксубаевского муниципального района РТ
7.2	Участие в республиканских конкурсах и Олимпиадах профессионального мастерства, в том числе: проектов «Системная инженерия», «Стратегический резерв», «Молодежное предпринимательство от идеи до реализации», «Дай 5 успеху», «Профессиональный старт», «Первый шаг», «Вкус карьеры», «Юный талант». Проведение муниципального мероприятия «Ярмарка профессий».	В течение года	В течение года	Планы работы научно – образовательных кластеров профильных вузов, высокотехнологичных предприятий.	Выявление и поддержка значимых инициатив одаренной молодежи для их продвижения в науку и бизнес.	Руководители образовательных организаций Аксубаевского муниципального района РТ
7.3	Развитие движения Junior Skills инженерно – технического направления как части движения World Skills Россия и как международной инициативы Российской Федерации: разработка массовых моделей	Ежегодно	В течение года	Приказы МО и Н РТ, планы работы научно – образовательных кластеров.	Селекция талантливой молодежи для дальнейшего обучения по	Руководители образовательных организаций Аксубаевского муниципального

	обучения школьников профмастерству. Подготовка школьных проектов, индустриальных экспедиций; создание школьных сообществ по ведущим профессиям движения; разработка и реализация республиканского проекта «Самостоятельные дети».				приоритетным инженерным направлениям.	района РТ
7.4	Участие в общероссийских и республиканских олимпиадах, конкурсах, деловых играх для школьников, углубленно изучающих химию (размещение на сайте Ассоциации учителей и преподавателей химии).	В течение года	В течение года	Приказы МО и Н РТ, ректоров профильных вузов.	Стимулирование интереса школьников к углубленному изучению некоторых разделов химии.	Руководители образовательных организаций Аксубаевского муниципального района РТ
7.5	Организация и проведение муниципального конкурса научно-исследовательских и творческих работ обучающихся 8-11 классов «Старт в науке».	Ежегодно в феврале	Ежегодно в апреле	Приказ МКУ «Отдел образования» Исполнительного комитета Аксубаевского муниципального района РТ	Выявление и поддержка значимых инициатив одаренной молодежи, интересующихся научно-исследовательской деятельностью.	Методист МКУ «Отдел образования» Исполнительного комитета Аксубаевского муниципального района РТ, курирующий предмет «Химия»
7.6	Создание «Карты деятельности» научных обществ, кружков, содействующих углубленному изучению химии школьниками.	В течение года	В течение года	Письмо министра образования и науки РТ.	Создание и поддержание в актуальном состоянии «Карты деятельности школьных научных обществ».	Руководители образовательных организаций Аксубаевского муниципального района РТ
7.7	Участие в химических Хакатонах и кейс-олимпиадах для школьников на базе предприятий нефтегазохимического	В течение года	В течение года	Приказ министра образования и	Выявление и поддержка значимых	Руководители образовательных организаций

	комплекса РТ			науки РТ, приказы ректоров профильных вузов.	инициатив одаренной молодежи по химическому направлению.	Аксубаевского муниципального района РТ
7.8	Организация и участие в ежегодной республиканской акции «Неделя химии в школе»	Ежегодно в 1 квартале	-	Письмо министра образования и науки РТ.	Программы проведения акции.	Руководители образовательных организаций Аксубаевского муниципального района РТ