

Учебно-методический центр развития образования
Карагандинской области

СОГЛАСОВАНО

Зам директора УМЦ РО

по ДО и ОСО

 Абдикерова Б. Х.

« 31 » 08 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор УМЦ РО

 Кожухметова Г. Ш.

« 31 » 08 2017 г.



Педагогический проект «Геоград» по развитию навыков в
области естественнонаучной грамотности, в рамках
обеспечения преемственности учащихся 3-6 классов

Караганда 2017 г.

Структура	Содержание
Тема	Педагогический проект «Геоград» по развитию навыков в области естественнонаучной грамотности, в рамках обеспечения преемственности учащихся 3-6 классов
Адресация проекта	Учителя начальной школы 3-4 класса и учителя естественных дисциплин 5-6 класс
Руководитель проекта	Мукашева Г. Г., Тулепбекова С.К. методисты ОСО и ДО УМЦ РО Карагандинской области
Участники проекта: А) активные Б) пассивные	<i>Активные участники</i> учителя начальной школы 3-4 класса и учителя естественных дисциплин 5-6 класс <i>Пассивные участники</i> - дети, родители 3-4 и 5-6 классов
Возраст учащихся	9-12 лет
Типовые особенности проекта	<ul style="list-style-type: none"> • по <i>характеру</i> создаваемого продукта: практико – ориентированный, творческий, игровой, проектная деятельность. • по <i>количеству</i> участников: индивидуальный, парный, групповой. • по <i>продолжительности</i>: долгосрочный рассчитан на три года 2017-2020 гг. • по <i>содержанию</i>: ученик и природа; учащийся и рукотворный мир. • по <i>профилю</i> знаний: межпредметный проект. • по <i>характеру координации</i>: с открытой или со скрытой координацией. • по <i>уровню контактов</i>: областной
Цель проекта	создание целостного представления о научной картине мира, повышение уровня естественнонаучной компетентности школьников для развития интересов, склонностей и способностей учащихся использовать естественнонаучные знания в реальных жизненных ситуациях.
Задачи проекта	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучить теоретический материал по естественнонаучной грамотности. 2. Изучение и применение различных активных стратегий для развития естественнонаучной грамотности. 3. Разработка примеров заданий в соответствии с требованиями Международных исследований. 4. Разработка и внедрение курсов по развитию функциональной естественнонаучной грамотности. 5. Организация работы естественнонаучной школы «Лаборатория Z+» для создания и функционирования лабораторий.
Ресурсы проекта	аудио, видеосистемы, компьютер, интерактивные карты, интерактивные доски, ИКТ технологии.
Предполагаемые продукты	Сборник заданий, методические рекомендации, программа по преемственности, статьи, сценарии занятий, дидактические разработки, авторские пособия, методический сборник УМЦ РО

	<p>Карагандинской области проекта «Геоград».</p> <p>Продукты деятельности учащихся: созданные задачки, презентации, словари, видеоролики, сценарии, программы, мероприятия, рисунки, поделки, коллекции, тексты сочиненных сказок, рабочие тетради.</p> <p>Продукты деятельности других участников: выпуск газеты, защита эко – проектов, создание видеофильма, изготовление фотоальбома.</p>
Содержание проекта	<p>В рамках реализации обновленного содержания образования в начальной школе и среднего звена внедряется новый предмет «Естествознание». Который направлен на формирование целостного научного восприятия окружающего мира, первоначальных навыков исследования в начальной школе и среднего звена закладывает основу для изучения предметов «Физика», «Химия», «Биология», «География» в основной школе.</p> <p>Детально необходимо представить описание этапов проектной деятельности с распределением функций и содержания деятельности субъектов - активных участников проекта. На каждом этапе проекта определяются сроки проведения и задачи этапа.</p>

Актуальность

В настоящее время в Казахстане происходит становление новой системы образования, ориентированной на вхождение в мировое образовательное пространство.

В условиях социально-экономической модернизации обществу необходим человек, функционально грамотный, умеющий работать на результат, способный к определенным, социально значимым достижениям. Обучение учащихся самостоятельно добывать, анализировать, структурировать и эффективно использовать информацию для максимальной самореализации и полезного участия в жизни общества выступает ведущим направлением модернизации системы образования Казахстана.

В условиях модернизации роль предметов естественно научных дисциплин, имеющей множество «пограничных» с другими дисциплинами областей исследования возрастает и обеспечивает разработку эффективных путей и средств решения, жизненно важных для людей задач и проблем (производство энергии, защита окружающей среды, здравоохранение и др.). Ядром данного процесса выступает функциональная грамотность, так как под ней понимают «способность человека решать стандартные жизненные задачи в различных сферах жизни и деятельности на основе прикладных знаний».

Важнейшим элементом обучения школьников естественнонаучным дисциплинам, служит практико-ориентированный подход. Главная цель образования – не «вложить знания в голову детей», а по возможности, познакомить ребят с картиной мира и научить их пользоваться ею для постижения мира и упорядочивания своего опыта. Изучение физики, химии, биологии невозможно без практических занятий. Только освоение инновационных методов дает представление о современной науке, что важно как для профессиональной ориентации обучающихся, так и формирования правильной научной картины мира.

В практике школьного образования, практически, отсутствует исследовательская работа. В результате выпускники школ имеют отдаленное представление о том, что такое современный уровень исследовательской работы и что такое эксперимент.

В рамках реализации обновленного содержания образования в начальной школе внедряется новый предмет «Естествознание», который направлен на формирование целостного научного восприятия окружающего мира, первоначальных навыков исследования в начальной школе и закладывает основу для изучения предметов «Физика», «Химия», «Биология», «География» в основной школе.

В области естественных наук понимается развитие у школьника системы знаний, умений, навыков, а также способов деятельности и способов действий, связанных с изучением природы во всех её проявлениях, и формирование естественнонаучной картины мира. Такое образование базируется на результатах наблюдений, экспериментальных исследованиях и их интерпретации с использованием современного математического аппарата.

Естественнонаучное образование неразрывно связано

- с инженерным образованием, являясь его фундаментом;

- тесно связано и с гуманитарным образованием, базируясь на философском осмыслении мироздания и являясь в то же время основой научной картины мира;
- имеет место связь с экологическим образованием, в котором пересекаются естественнонаучные и инженерные аспекты.

Таким образом, в процессе естественнонаучного образования опосредованно осуществляется воспитание и развитие личности, выражающееся в сформированности естественнонаучного мышления и мировоззрения.

Свойства и качества личности, проявляющиеся в ценностном отношении к природе и окружающему миру, – результат целенаправленного создания условий для их привития в процессе развития у школьников естественнонаучных знаний и умений.

Главное в современном знании – его инструментальный характер: ученик, полноценно овладевший естественнонаучным знанием, одновременно овладевает умением его применять, поскольку оно неразрывно связано с действием. Современный деятельностный подход не допускает противопоставления знания и умения (как это имело место в отходящем в прошлое традиционном обучении): формула «знает, но не умеет применить» трансформируется в формулу «не умеет применить, следовательно, не знает» (В. В. Давыдов).

Гипотеза:

Если педагог для развития функциональной грамотности у школьников постоянно изучает теоретический материал по данной теме, использует на практике и занимается:

- формированием у обучающихся естественнонаучной картины мира;
- создает необходимые условия во время учебной деятельности;
- применяет новые технологии в обучении;
- разрабатывает упражнения и задания, то это позволит поднять уровень

развития функциональной грамотности учащихся на более высокую ступень и повысит качество подготовки к обучению в среднем звене, адекватной современному уровню качества естественнонаучного образования.

Цель: создание целостного представления о научной картине мира, повышение уровня естественнонаучной компетентности школьников для развития интересов, склонностей и способностей учащихся использовать естественнонаучные знания в реальных жизненных ситуациях.

Задачи:

1. Изучить теоретический материал по естественнонаучной грамотности.
2. Изучение и применение различных активных стратегий для развития естественнонаучной грамотности.
3. Разработка примеров заданий в соответствии с требованиями Международных исследований.
4. Разработка и внедрение курсов по развитию функциональной естественнонаучной грамотности.
5. Организация работы естественнонаучной школы «Лаборатория Z+» для создания и функционирования лабораторий (приложение 1).

Цель: формирование у участников познавательного интереса к изучению окружающего мира, углубление и расширение знаний по предметам естественнонаучного направления, выявление и развитие творческих способностей, интереса к научно-исследовательской деятельности.

6. Развитие сотрудничества с дополнительными организациями образования для формирования проектно-исследовательской учебной деятельности.

Срок реализации проекта: сентябрь 2017 год - май 2020 год

Ожидаемые результаты:

1. Повышение уровня естественнонаучной грамотности младших школьников и среднего звена.
2. Будут разработаны программы интегрированного обучения предметам естественнонаучного цикла, курсов по выбору.
3. Организована работа естественнонаучной школы «Лаборатория Z+» через создание лабораторий:

«Молекулы здоровья» - проекты на темы связанные о вреде и пользе питания, окружающего мира;

«Экология» - проекты на темы связанные с экологической проблемой;

«Космос» - проекты на темы связанные с космосом и окружающим миром;

«Леготека» - знакомство с основами леготеки.

4. Организация мероприятий по различным направлениям работы со школьниками: проведение предметной олимпиады, конкурсов, фестивалей, интеллектуальных игр, факультативных и кружковых занятий в общеобразовательных учреждениях и учреждениях дополнительного образования.
5. Разработка сборника заданий по функциональной естественнонаучной грамотности.

Этапы работы над проектом:

- 1 **Этап 2017- 2018гг. – подготовительный.** Оценка условий реализации проекта. Выработка критериев оценки проекта.

Задачи этапа:

1. Определить участников проекта (регион, количество учащихся и учителей).
2. Создать творческую группу по подготовке проекта к реализации.
3. Разработать программу реализации проекта.
4. Разработать критерии оценки эффективности реализации проекта.
5. Разработка интегрированных программ, курсов по выбору.
6. Организация работы естественнонаучной школы «Лаборатория Z+» через создание лабораторий:

«Молекулы здоровья» - проекты на темы связанные о вреде и пользе питания, окружающего мира;

«Экология» - проекты на темы связанные с экологической проблемой ;

«Космос» - проекты на темы связанные с космосом и окружающим миром;

«Леготека» - знакомство с основами леготеки.

7. Проведение предметных недель: «Земля у нас одна – другой не будет никогда».

2 этап 2018-2019 гг. – формирующий. Реализация проекта.

Задачи этапа:

1. Провести серию семинаров по направлениям:
 - развитие функциональной грамотности школьника по естественнонаучной грамотности;
 - логика и критическое мышление.
2. Внеклассная работа по познанию мира и естествознанию:
 - организация работы, обеспечивающего возможности участия школьников в системе школьного дополнительного (факультативы, курсы, кружки, индивидуальные занятия) и внешкольного образования.
3. Разработка сборника заданий по функциональной естественнонаучной грамотности.

3 этап 2019-2020 гг. – обобщающий. Качественный и количественный анализ результатов реализации проекта.

Задачи этапа:

1. Подведение итогов реализации проекта.
2. Конкурс дистанционных проектов: «На пороге новых открытий...»
3. Проведение семинаров по итогам реализации проекта.
4. Диагностика, анализ и обобщение полученных результатов.
5. Стендовая защита по подведению итогов проекта за 3 года.

План действий по проекту на 2017-2020 гг

№	Действия/мероприятия	сроки	результат	ответственный
1.	Разработка проекта, подготовка материалов, определение места и времени внедрения проекта, составление списков участников.	сентябрь 2017 г.	проект пакет документов	Мукашева Г. Г. Тулепбекова С. К.
2.	Установочный семинар для методистов курирующих НШ и естественные дисциплины по внедрению проекта, формирование команды проекта.	сентябрь 2017 г.	пакет документов	Мукашева Г. Г. Тулепбекова С. К.
3.	Определение школ - участниц.	сентябрь 2017 г.	приказ	Мукашева Г. Г. Тулепбекова С. К.
4.	Создать творческую группу по подготовке проекта к реализации.	сентябрь 2017 г.	приказ	Мукашева Г. Г. Тулепбекова С. К. Творческая группа
5.	Разработка критериев оценки эффективности реализации проекта.	сентябрь 2017 г.	критерии	Мукашева Г. Г. Тулепбекова С. К. Творческая группа
6.	Разработка диагностического инструментария для изучения образовательных потребностей участников проекта.	сентябрь 2017 г.	диагностический инструментарий	Мукашева Г. Г. Тулепбекова С. К. Творческая группа
7.	Проведение диагностики и анализа ее итогов с целью разработки комплекса мероприятий по проекту	по итогам полугодий	диагностика, анализ	Мукашева Г. Г. Тулепбекова С. К. Методисты рай/горОО
8.	Разработка плана действий на 3 года и план работы на 1 год по реализации проекта регионами.	сентябрь 2017 г. сентябрь 2018 г. сентябрь 2019 г.	план действий на 3 года и план работы на 1 год по реализации проекта	Мукашева Г. Г. Тулепбекова С. К. Методисты рай/горОО
9.	Разработать пакет документов по семинарам.	сентябрь 2017 г.	пакет документов	Мукашева Г. Г. Тулепбекова С. К.
10.	Проведение семинаров со школами участницами проекта по направлениям: развитие функциональной грамотности школьника по естественнонаучной	ноябрь-апрель 2017-2018гг	пакет документов, презентации, публикации, анализ.	Мукашева Г. Г. Тулепбекова С. К.

	грамотности; логика и критическое мышление.			
11.	Мастер- класс «Организация проектно-исследовательской деятельности учащихся на уроках и внеурочное время»; «Современные формы внеурочной деятельности учащихся по естественно-научному направлению»; «Партнерство по развитию естественно-научного направления с организациями дополнительного образования».	ноябрь-апрель 2018-2019гг	пакет документов, презентации, публикации, анализ.	Мукашева Г. Г. Тулепбекова С. К.
12.	Проведение семинаров школами участницами проекта в рамках обмена опытом по реализации проекта.	апрель 2019 г.	семинары	Мукашева Г. Г. Тулепбекова С. К. школы-участницы проекта
13.	Организация внеклассной работы, внеурочной деятельности по познанию мира и естествознанию: организация работы, обеспечивающего возможности участия школьников в системе школьного дополнительного (факультативы, курсы, кружки, индивидуальные занятия) и внешкольного образования.	в течение 3-х лет	план работы, разработка программ факультативов, курсов, кружков	Мукашева Г. Г. Тулепбекова С. К. методисты рай/горОО школы-участницы проекта
14.	Разработка интегрированных программ, вариативных курсов.	в течение 3-х лет	разработка интегрированных программ, вариативных курсов	Мукашева Г. Г. Тулепбекова С.К. методисты рай/горОО школы-участницы проекта
15.	Организация работы естественнонаучной школы «Лаборатория Z+» через создание лабораторий.	в течение 3-х лет	материалы конкурсов, игр	Мукашева Г. Г. Тулепбекова С.К. методисты рай/горОО школы-участницы проекта
16.	Организация проектной и исследовательской деятельности младших школьников через работы школы «Лаборатория	постоянно	проекты	Мукашева Г. Г. Тулепбекова С.К.

	Z+».			методисты рай/горОО школы-участницы проекта
17.	Проведение в школе предметных недель. Конкурс «Ярмарка проектов»	февраль 2018 февраль 2019 февраль 2020	пакет документов	Мукашева Г. Г. Тулепбекова С.К. методисты рай/горОО школы-участницы проекта
18.	Разработка сборника заданий по функциональной естественнонаучной грамотности.	сентябрь 2018г.	сборник	Мукашева Г. Г. Тулепбекова С.К. Методисты рай/горОО школы-участницы проекта
19.	Разработка методических рекомендаций по организации работы естественнонаучной грамотности.	сентябрь 2019 г.	методические рекомендации	Мукашева Г. Г. Тулепбекова С.К. методисты рай/горОО школы-участницы проекта
20.	Разработка программы преемственности начальной школы и среднего звена по развитию навыков в естественнонаучной грамотности.	март 2020 г.	программа преемственности	Мукашева Г. Г. Тулепбекова С.К. методисты рай/горОО школы-участницы проекта
21.	Формирование банка творческих материалов педагогов: - электронная копилка методических материалов.	в течение 3-х лет	методические материалы	Мукашева Г. Г. Тулепбекова С.К. Методисты рай/горОО школы-участницы проекта
22.	Организация публикаций в СМИ.	в течение 3-х лет	статьи	Мукашева Г. Г. Тулепбекова С.К. Методисты рай/горОО школы-участницы проекта

23.	Конкурс дистанционных проектов: «На пороге новых открытий...»	март 2020 г.		Мукашева Г. Г. Тулепбекова С.К. методисты рай/горОО школы-участницы проекта
24.	Анализ по итогам реализации проекта за год.	май 2017-2018 гг май 2018-2019 гг май 2019-2020 гг	диагностика, анализ	Мукашева Г. Г. Тулепбекова С.К. методисты рай/горОО школы-участницы проекта
25.	Презентационная защита по итогам проекта за 3 года.	май 2019-2020 гг	рекламный ролик- видео отчет	Мукашева Г. Г. Тулепбекова С.К. методисты рай/горОО школы-участницы проекта

План мероприятий на 2017-2018 гг

№	Мероприятия		Сроки	Ожидаемый результат	Участники	Ответственные
	Наименование	Форма				
1.	Разработка проекта, подготовка материалов, определение места и времени внедрения проекта, составление списков участников.	проект	сентябрь 2017 г.	проект пакет документов	методисты УМЦ РО	Мукашева Г. Г. Тулепбекова С. К.
2.	Установочный семинар для методистов курирующих НШ и естественные дисциплины по внедрению проекта, формирование команды проекта.	семинар - совещание	сентябрь 2017 г.	пакет документов	методисты рай/горОО	Мукашева Г. Г. Тулепбекова С. К.
3.	Определение школ - участниц.	приказ	сентябрь 2017 г.	приказ	организации образования области	Мукашева Г. Г. Тулепбекова С. К.
4.	Создать творческую группу по подготовке проекта к реализации.	приказ	сентябрь 2017 г.	приказ по созданию творческой группы	организации образования области	Мукашева Г. Г. Тулепбекова С. К. методисты рай/горОО
5.	Разработка критериев оценки эффективности реализации проекта.	заседание	сентябрь 2017г.	критерии	школы-участники проекта	Мукашева Г. Г. Тулепбекова С. К. методисты рай/горОО
6.	Разработка диагностического инструментария для изучения образовательных потребностей участников проекта.	тесты, анкеты	сентябрь 2017 г.	диагностический инструментарий	школы-участники проекта	Мукашева Г. Г. Тулепбекова С. К. методисты рай/горОО
7.	Проведение диагностики и анализа ее итогов с целью	диагностика, анализ	по итогам полугодий	выявление проблемных зон	школы-участники	Мукашева Г. Г. Тулепбекова С. К.

	разработки комплекса мероприятий по проекту				проекта	методисты рай/горОО
8.	Разработка план работы на 1 год по реализации проекта регионами.	план работы	сентябрь	четкий план реализации проекта	школы - участники проекта	Мукашева Г. Г. Тулепбекова С.К. методисты рай/горОО
9.	Разработать пакет документов по семинарам.	пакет документов	сентябрь 2017 г.	алгоритм проведения семинаров	школы - участники проекта	Мукашева Г. Г. Тулепбекова С. К.
10.	Проведение семинаров со школами участниками проекта по направлениям: развитие функциональной грамотности школьника по естественнонаучной грамотности; логика и критическое мышление.	пакет документов, презентации, публикации, анализ.	ноябрь-апрель 2017-2018гг	взаимодействие с участниками проекта	школы - участники проекта	Мукашева Г. Г. Тулепбекова С. К.
11.	Организация внеклассной работы, внеурочной деятельности по познанию мира и естествознанию: организация работы, обеспечивающего возможности участия школьников в системе школьного дополнительного (факультативы, курсы, кружки, индивидуальные занятия) и внешкольного образования.	план работы, разработка программ факультативов, курсов, кружков	сентябрь-май 2017-2018 гг	развитие естественнонаучной грамотности школьников	школы - участники проекта	Мукашева Г. Г. Тулепбекова С. К. методисты рай/горОО школы-участницы проекта
12.	Разработка интегрированных программ, вариативных курсов.	интегрированные программы, вариативные курсы	сентябрь-май 2017-2018 гг	разработанные программы, курсы	школы - участники проекта	Мукашева Г. Г. Тулепбекова С.К. методисты рай/горОО

						школы-участницы проекта
13.	Организация работы естественнонаучной школы «Лаборатория Z+» через создание лабораторий.	лаборатории	октябрь - май 2017-2018гг	функционирования лабораторий, разработка проектов	школы - участники проекта	Мукашева Г. Г. Тулепбекова С.К. методисты рай/горОО школы-участницы проекта
14.	Организация проектной и исследовательской деятельности младших школьников через работы школы «Лаборатория Z+».	проекты	октябрь - май 2017-2018 гг	проекты	школы - участники проекта	Мукашева Г. Г. Тулепбекова С.К. методисты рай/горОО школы-участницы проекта
15.	Проведение в школе предметных недель. Конкурс «Ярмарка проектов»	фестиваль, ярмарка	февраль 2018	сборник по итогам недели	школы - участники проекта	Мукашева Г. Г. Тулепбекова С.К. методисты рай/горОО школы-участницы проекта
16.	Разработка сборника заданий по функциональной естественнонаучной грамотности.	сборник	сентябрь 2018г.	систематизация заданий функциональной естественнонаучной грамотности.	школы - участники проекта	Мукашева Г. Г. Тулепбекова С.К. методисты рай/горОО школы-участницы проекта
17.	Формирование банка творческих материалов педагогов: - электронная копилка методических материалов.	электронная копилка	октябрь - май 2017-2018 гг	база методических материалов	школы - участники проекта	Мукашева Г. Г. Тулепбекова С. К. Методисты рай/горОО школы-участницы проекта

18.	Организация публикаций в СМИ.	статьи	декабрь - май 2017-2018 гг		школы - участники проекта	Мукашева Г. Г. Тулепбекова С.К. методисты рай/горОО школы-участницы проекта
19.	Анализ по итогам реализации проекта за год.	диагностика, анализ	май 2017 - 2018 гг	подведение итогов за год, выявление проблемных зон, планирование работы на следующий год	школы - участники проекта	Мукашева Г. Г. Тулепбекова С.К. методисты рай/горОО школы-участницы проекта