Департамент образования мэрии города Ярославля

Проект по теме:

**«Интеллектуальные игры для развития личности и поддержки математики» (Шахматы, «Го»)**

Разработчики проекта

|  |  |
| --- | --- |
| Важнова Ольга Геннадьевна | директор МОУ СОШ №87 г. Ярославля |
| Куприянова Наталия Наримановна | директор школы № 90 города Ярославля |

«Уже в школе дети должны получить возможность

раскрыть свои способности, подготовиться к жизни

в высокотехнологичном конкурентном мире».

Д. А. Медведев

Математика занимает особое место в науке, культуре и общественной жизни, являясь одной из важнейших составляющих мирового научно-технического прогресса. Изучение математики играет системообразующую роль в образовании, развивая познавательные способности человека, в том числе к логическому мышлению, влияя на преподавание других дисциплин. Качественное математическое образование необходимо каждому для его успешной жизни в современном обществе.

Распоряжением Правительства РФ от 24 декабря 2013 г. № 2506-р утверждена Концепция развития математического образования в Российской Федерации. Цель утвержденной Концепции — вывести российское математическое образование на лидирующее положение в мире. Математика в России должна стать передовой и привлекательной областью знания и деятельности, получение математических знаний — осознанным и внутренне мотивированным процессом.

В рамках проекта для нас важными задачами развития математического образования в Российской Федерации являются:

* модернизация содержания учебных программ математического образования на всех уровнях (с обеспечением их преемственности) исходя из потребностей обучающихся и потребностей общества во всеобщей математической грамотности, в специалистах различного профиля и уровня математической подготовки, в высоких достижениях науки и практики;
* формирование у участников образовательных отношений установки «нет неспособных к математике детей»,
* обеспечение наличия общедоступных информационных ресурсов, необходимых для реализации учебных программ математического образования, в том числе в электронном формате, инструментов деятельности обучающихся и педагогов, применение современных технологий образовательного процесса;
* повышение качества работы преподавателей математики;
* обеспечение обучающимся, имеющим высокую мотивацию и проявляющим выдающиеся математические способности, всех условий для развития и применения этих способностей;
* популяризация математических знаний и математического образования.

Школьное математическое образование должно способствовать

* овладению *конкретными математическими знаниями,* необходимыми для ориентации в современном мире, в информационных и компьютерных технологиях, для подготовки к будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования;
* приобретению навыков *логического* и *алгоритмического мышления*;
* формированию *мировоззрения* (понимание взаимосвязи математики и действительности, знакомство с методом математики, его отличием от методов естественных и гуманитарных наук, с особенностями применения математики для решения научных и прикладных задач);
* освоению *этических* принципов, воспитанию способности к *эстетическому* восприятию мира (постижение красоты интеллектуальных достижений, идей и концепций, познание радости интеллектуального труда).

В сложившейся школьной системе математического образования с реализацией поставленных задач связана образовательная область «Математика». На уроках осуществляется обучение учащихся математической деятельности, то есть деятельности учеников, направленной на освоение математической области знаний. Это – содержательная составляющая математики, к которой прежде всего относится овладение конкретным математическим материалом, необходимым в практической деятельности человека; для изучения смежных дисциплин; для продолжения образования.

Обучение математике, как и любой другой дисциплине, многофункционально. Но у каждого предмета есть ведущая функция — основная цель, ради которой он преподается. Главная функция предмета «Математика» в современном социуме – это *общекультурное развитие личности, заключающееся в формировании качеств мышления и способов деятельности, необходимых для полноценного функционирования в обществе.*

Это - социальная составляющая математуического образования, которая заключается в повышении средствами математики *уровня интеллектуального развития* человека, интеллектальное воспитание, развитие мышления подрастающего человека, необходимое для свободной и безболезненной адаптации его к условиям жизни в современном обществе. С этой составляющей в школах связана система дополнительного образования, внеурочная деятельность в рамках ФГОС.

С 1 сентября 2014 года пятиклассники всех школ Ярославской области перешли на обучение по федеральным государственным образовательным стандартам. Одним из преимуществ ФГОС является введение внеурочной деятельности как части учебного плана школы.

Внеурочная деятельность предоставляет школьникам широкий спектр занятий, направленных на их развитие, формирование творческой и социальной активности. Время, отводимое на внеурочную деятельность, используется по желанию учащихся и в формах, отличных от урочной системы обучения. Наполнение конкретным содержанием находится в компетенции образовательных учреждений. Именно эти возможности ФГОС позволяют в рамках проекта в наших школах ввести *курсы внеурочной деятельности математической направленности:* «Старт- ГО» (школа № 90), «Шахматы-школе» (школа № 87).

Курсы внеурочной деятельности, связанные с математическими интеллектуальными играми - это целостная система развития детей в школьном обучении, основанная на новых подходах к обучению, адекватных их когнитивному и личностному своеобразию. Здесь возможно применение и использование новых технологий, позволяющих активизировать мыслительную деятельность детей, **соотносить мыслительные процессы с практическими действиями, искать в теории ответы на практические вопросы, творчески применять полученные знания, не ожидая от теории готовых решений.** Интеллектуальные игры математической направленности стимулируют самостоятельность мышления, награждая поиски нетривиальных решений эстетическим чувством прекрасного, учат творчеству. Обязательными темами предлагаемых курсов должны стать темы, связанные с выработкой моделей и стратегий деятельности. К ним относятся стратегии перебора вариантов в контексте многоступенчатого выбора с предполагаемым возвратом из тупиковых ситуаций, в контексте игрового взаимодействия и выбора стратегии в игре. Эти стратегии предлагаются не в виде абстрактных схем для выучивания, а проигрываются на практике, в игре, коллективной деятельности. Вырабатываемые стратегии деятельности служат основой для понимания общих конструкций построения алгоритмов.

Для планирования деятельности важен учет альтернатив. При выборе из возможных шагов в построении или перемещении объекта мы получаем различные ситуации элементарной комбинаторики и можем описывать вероятностные явления.

Интеллектуальные игры, где игроки делают свои ходы по очереди, является важным специальным видом ситуации многократного выбора. Стратегия выигрыша диктует игроку, какой ему сделать ход, чтобы при любом ответе противника у него был бы ход, приводящий к выигрышу. Построение деревьев для игр, ясное понимание того, что означает и как строится выигрышная стратегия, одновременно содействуют развитию интуиции и логики.

Длительная концентрация на игре развивает активное внимание, которое в отличии от пассивного (телевизор, игры-стрелялки) помогает в освоении любой другой информации .

Проблема содержания образования, в том числе математического, тесно связана с проблемой мотивации. В качестве ведущего мотива учебно-познава­тельной деятельности многие исследователи выделяют познавательный интерес, усвоение знаний невозможно без эмоциональной включенности детей и подростков в учебную деятельность, Именно на занятиях внеурочной деятельностью возможно создать необходимый позитивный эмоциональный фон, возможно планировать и проводить занятия, учитывая ведущий вид деятельности подростков – деятельности общения. Формы организации учебных занятий согласуются с этой возрастной психологической особенностью подростков за счет активного использования групповых методов работы, выполнения проектов, соревновательных практик, стимулирующих творческий подход, инициативу и самосто­ятельность в познании, ситу­ации успеха в познавательной деятельности.

Как отмечал на Всероссийском съезде учителей математики в 2010 г профессор МГУ В. М. Тихомиров, важнейшая задача математического просвещения — возбу­дить в человеке интерес к самому себе, как к мыслящей личности. Каждый чело­век должен научиться рассуждать и решать задачи.

**Стратегический план проекта**

Соблюдая требова­ния ФГОС, которые направлены на использование современных информационно-коммуникационных и деятельностных технологий на основе лич­ностно - ориентированного подхода, развивать математическое образование школьников посредством интеллектуальных игр «Шахматы», «Го» и др.

Сопровождать обучение будут специально обученные педагоги школы. Методическая поддержка специалистов будет осуществляться через взаимообмен опытом и необходимой информацией.

Деятельность участников образовательного процесса в рамках проекта будет осуществляться по следующим направлениям:

1. Организационное направление:

* разработка нормативно-регламентирующих документов проекта;
* создание координационного совета по реализации образовательных программ внеурочной деятельности;
* разработка методических материалов и рабочих программ курсов внеурочной деятельности;
* разработка и освещение на сайте деятельности по внедрению проекта;

2. Методическое направление:

* разработка курсов внеурочной деятельности «Старт-ГО», «Шахматы - школе», предназначенных для повышения

общей математической культуры учащихся, для их приобщения к научной работе в области математики;

* подготовка и повышение квалификации педагогических кадров;
* организация методических мероприятий: семинаров, совещаний, круглых столов и т.п.;
* создание и наполнение банка методических материалов по развитию математического образования посредством интеллектуальных игр;
* организация обмена опытом с педагогами города, распространение опыта.

3. Соревновательное направление:

* организация соревнований, настольных и компьютерных турниров, других мероприятий с использованием интеллектуальных игр для повышения искусства общения и организаторских навыков участников

4. Направление мониторинга:

* анализ эффективности преподавания курсов внеурочной деятельности математической направленности в школе;
* психолого-педагогические наблюдения, тестирование, измерение интеллектуального уровня обучающихся

5. Информационное направление:

* размещение информации на сайтах школ о реализуемом проекте;

**Общая стратегическая цель проекта:**

* **Обеспечить каждого обучающегося развивающей интеллектуальной деятельностью на доступном уровне**

**Конкретная цель проекта:**

* **Создать условия для достижения обучающимися уровня математических знаний, необходимого для дальнейшей успешной жизни в обществе с учетом его индивидуальных потребностей и способностей через систему курсов внеурочной деятельности математической направленности (интеллектуальных игр)**

**Задачи проекта:**

* разработка нормативно-регламентирующих документов проекта;
* освоение среды математического образования педагогами и учащимися школы;
* вовлечение детей в интеллектуальную деятельность посредством математических игр; раннее приобщение к интеллектуальному спорту;
* выявление, обучение, сопровождение талантливых учащихся;
* повышение интеллектуально-творческого потенциала участников проекта;
* формирование у детей эмоционально-положительного отношение к умственной деятельности посредством интеллектуальных игр;
* воспитание нравственных качеств у детей - дисциплинированности, организованности, целенаправленности
* осуществление мониторинга результативности деятельности участников проекта

**Целевые группы проекта**

|  |  |
| --- | --- |
| Участники проекта | Роли и обязанности участников проекта |
| Обучающиеся | *Развивают среду математического образования*  учатся играть в предложенные интеллектуальные игры;  развивают логическое мышление, осваивают комбинаторику;  создают завершенные проекты с использованием освоенной среды;  участвуют в соревнованиях, настольных и компьютерных турнирах, других мероприятиях с использованием интеллектуальных игр |
| Педагоги | *Развивают среду математического образования*  организуют учебные занятия в группах учащихся;  участвуют в организации и проведении методических мероприятий в рамках проекта;  формируют банк методических материалов по развитию математического образования;  проводят соревнования, настольные и компьютерные турниры, другие мероприятия с использованием интеллектуальных игр  разрабатывают рабочие программы курсов, технологические карты и презентации занятий. |
| Руководитель школы | Осуществляет материально-техническое, финансовое обеспечение проекта;  разрабатывает пакет нормативно-регламентирующих документов проекта;  планирует работу в рамках проекта;  координирует связь между участниками проекта;  осуществляет оплату педагогическим работникам рабочей группы из стимулирующей части фонда оплаты труда |
| Координационный совет | Разрабатывает пакет нормативно-регламентирующих документов проекта;  составляет перспективный план работы проекта;  осуществляет промежуточный и итоговый мониторинг сформированности  необходимых компетентностей обучающихся;  организует методические мероприятия по обмену опытом педагогов;  оказывает консультативную помощь педагогам-участникам проекта; |
| Системный администратор | Размещает информацию на сайте ОУ о проводимых мероприятиях по развитию математического образования в школе посредством интеллектуальных игр , а также их результатах |
| Родители (законные представители) учащихся | Получают информациюо проводимых мероприятиях по развитию математического образования в школе № 90  являются активными участниками проводимых мероприятий, эмоционально поддерживают детей |

**Этапы реализации проекта**

**1 этап. Подготовительный – сентябрь 2015 - сентябрь 2016 года.**

**2 этап. Основной – сентябрь 2016 – май 2018**

**3 этап. Аналитический – май 2018 - декабрь 2019**

**Календарное планирование проекта**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание работы | Исполнители | Сроки | Результат |
| **Подготовительный этап проекта (сентябрь 2015 - сентябрь 2016 года)** | | | | |
| **Организационное направление** | | | | |
| 1. | **Организация рабочего пространства проекта:**  Оборудование и оформление учебного кабинета для занятий, разделенного на рабочие зоны: учебную зону и тренировочную и (или) игровую зону | Директор школы  Заместитель директора по АХР | Июнь-август 2015 | Оборудованный учебный кабинет для занятий |
| 2. | Обеспечение методической базы деятельности педагогов (определение наличия и закупка оборудования и программного обеспечения, формирование перечня и приобретение для библиотек комплекса научной, учебной и методической литературы и материалов на электронных носителях по тематике инновационной программы) | Директор школы  Заместитель директора по УВР | Июнь-август 2015 | Оборудование, программное обеспечение, комплекс научной, учебной, методической литературы и материалов на электронных носителях по тематике инновационной программы |
| 3. | Разработка нормативно-регламентирующих документов | Директор школы | Июнь-август 2015 | Учебный план  Расписание занятий |
| 4. | Создание координационного совета по реализации проекта | Директор школы | Август 2015 | Приказ по школе |
| 5. | Размещение информации о проекте на официальном сайте школы | Рабочая группа педагогов, системный администратор | Август-сентябрь 2015 | Информация на сайте |
| **Основной этап проекта (сентябрь 2016 – май 2018)** | | | | |
| **Методическое направление** | | | | |
| 6. | *Повышение квалификации педагогов*  Повышение квалификации педагогов по освоению технологии интеллектуальных игр  Организация обмена опытом с педагогами, распространение опыта.  Организация методических мероприятий: семинаров, совещаний, круглых столов и т.п.  Организация мастер-классов педагогов-тренеров с учителями школы | Координационный совет, рабочие группы педагогов | В течение основного этапа проекта | Материалы методических мероприятий, аналитические справки, творческие работы педагогов  Творческие отчеты, фото и видеоматериалы |
| 7. | Создание и наполнение банка методических материалов по развитию математического образования через курсы внеурочной деятельности математической направленности | Рабочие группы педагогов | В течение основного этапа проекта | Банк методических материалов |
| 8. | Разработка рабочих программ, методических и учебных материалов курсов внеурочной деятельности «Старт-Го», «Шахматы-школе»,  предназначенных для повышения  общей математической культуры учащихся, для их приобщения к научной работе в области математики. | Рабочие группы педагогов | В течение основного этапа проекта | Рабочие программы  Технологические карты занятий |
| 9. | Разработка форм обучения школьников, педагогов, родителей с использованием ИКТ | Рабочие группы педагогов | В течение основного этапа проекта | Сценарии, программы |
| **Организация деятельности учащихся** | | | | |
| 10. | Информирование участников образовательного процесса о новых курсах внеурочной деятельности.  Формирование групп учащихся | Рабочие группы педагогов | Первая неделя сентября 2015 | Сформированные группы заинтересованных учащихся |
| 11. | Учебные занятия | Рабочие группы педагогов | В течение основного этапа проекта | 100% участие обучающихся, занимающихся в объединениях в рамках проекта, в соревнованиях, других мероприятиях |
| 12. | Работа над исследовательскими и творческими проектами по темам, связанным с интеллектуальными играми, направленным на повышение общей математической культуры учащихся, для приобщения к научной работе в области математики | Рабочие группы педагогов | В течение основного этапа проекта | 50% участия обучающихся, занимающихся в объединениях в рамках проекта |
| 13. | Соревновательные мероприятия (конкурсы, фестивали, олимпиады). Проведение настольных и компьютерных турниров | Рабочие группы педагогов | 2 раза в год | 100% участие учащихся, занимающихся интеллектуальными играми в соревнованиях, турнирах, других мероприятиях  Умение работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности  Творческие отчеты, фото и видеоматериалы |
| 14. | Организация «летних школ» интеллектуальных игр | Рабочие группы педагогов | 1 раз в год во время работы школьных летних лагерей | Сформированные группы заинтересованных учащихся, обученных интеллектуальным играм |
| 15. | Систематическое обновление информации о проекте на официальных сайтах школ | Системный администратор | В течение основного этапа проекта | Информация на сайте |
| **Аналитический этап (май 2018 -декабрь 2019)** | | | | |
| **Мониторинговое направление. Оценка результатов (май 2018-декабрь 2019, промежуточные итоги – апрель-май 2015,2016,2017)** | | | | |
| 16. | Мониторинг соревновательной деятельности | Рабочие группы педагогов | Апрель-май 2015, 2016,2017,2018,2019гг | 100% участие учащихся, занимающихся объединениях в рамках проекта, в соревнованиях |
| 17. | Разработка и утверждение положения о результатах обучения по данным программам. | Координационный совет | Ноябрь-декабрь 2018 | Положение о результатах обучения в рамках курсов дополнительного образования и внеурочной деятельности |
| 18. | Смотры знаний, выставки, защита творческих проектов, занятость в работе школьного научного общества | Рабочие группы педагогов  Координационный совет | Декабрь, май 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 | 100% участие учащихся |
| 19. | Психолого-педагогические наблюдения, тестирование, измерение  интеллектуального уровня обучающихся  Анкетирование, мониторинг занятости | Рабочие группы педагогов  Координационный совет | Декабрь, май 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 | Стабильный состав групп  Не менее 60% обучающихся и родителей  (законных представителей) положительно оценили реализуемый проект |
| 20. | Подготовка методических материалов для педагогов по организации курсов внеурочной деятельности | Рабочие группы педагогов  Координационный совет | Апрель-август 2017 | Методические материалы для педагогов по организации курсов внеурочной деятельности |
| 18. | Прогнозирование и конструирование дальнейших путей работы. | Рабочие группы педагогов  Координационный совет | Май – июнь 2019 | Заявка на участие в конкурсе на соискание статуса муниципальной площадки |

**Учебный план организационно-методического центра на 2015-2016 учебный год**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Форма проведения | Тема | Категория слушателей | Сроки |
| 1 | Консультации | Интеллектуальные игры «Шахматы», «Го». Правила, модификации, стратегии, программы, комплекс научной, учебной, методической литературы и материалов на электронных носителях по тематике инновационной программы. | Педагоги дополнительного образования | 1 полугодие |
| 2 | Методический семинар с открытым занятием | Организация внеурочных занятий, направленных на освоение интеллектуальных игр «Шахматы», «Го», развитие математического образования | Педагоги дополнительного образования школ города | 2 полугодие |