



**УПРАВЛЕНИЕ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА «СЫКТЫВКАР»**

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Прогимназия № 81» г. Сыктывкара
(МАОУ «Прогимназия № 81»)

167016 Республика Коми г. Сыктывкар ул. Карьерная д.18 progimnazia81@yandex.ru
8 (8212) 31 – 22 - 33, 31 – 26 – 61 (тел), 8 (8212) 32 – 20 – 27 (факс)

ПРИНЯТО

Педагогическим советом МАОУ
«Прогимназия № 81»

Протокол № 4
от 11.11.2020 года

УТВЕРЖДАЮ

Директор МАОУ «Прогимназия № 81»

Т.В. Чернавина
«11» января 2021 г.



«От того, как заложены элементарные математические представления,
в значительной мере зависит дальнейший путь математического развития,
успешность продвижения ребенка в этой области знаний»

Л.А. Венгер

ПОЛОЖЕНИЕ

**о математическом образовании обучающихся на уровне дошкольного образования
МАОУ «Прогимназия № 81»**

1. Общие положения.

1.1. Настоящее Положение разработано в соответствии с Федеральным Законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 года, Федеральным государственным стандартом дошкольного образования, утверждённым Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 17 октября 2013 г. N 1155 г. Москва "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования" (зарегистрирован в Минюсте РФ 14 ноября 2013 года) (далее – ФГОС ДО), Концепцией развития математического образования в Российской Федерации, утверждённой распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 г. N 2506-р г. Москва (далее – Концепция), Постановления государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», на основании Устава МАОУ «Прогимназия № 81», Программы развития МАОУ «Прогимназия № 81» на 2020 – 2024 годы, утвержденной директором 24 января 2020 г., основной образовательной программы дошкольного образования МАОУ «Прогимназия № 81» (дорожная карта развития математического образования), в соответствии с решениями педагогического совета МАОУ «Прогимназия № 81» (далее – Прогимназия № 81»).

1.2. Настоящее Положение определяет понятия *математического образования детей дошкольного возраста, математического развития, формирования элементарных математических представлений*, цель и задачи математического образования,

содержание математического образования обучающихся на уровне дошкольного образования в Прогимназии, формы и методы работы с детьми, технологии, содержание информационной и развивающей предметно – пространственной среды образовательной организации (РППС), порядок диагностики уровня математического развития воспитанников, содержание работы с родителями (законными представителями) по их психолого-педагогическому просвещению и математическому развитию детей в семье.

1.3. В Положении используются следующие понятия:

- **Математическое образование дошкольника** – это целенаправленный процесс обучения детей элементарным математическим представлениям и способам познания математической действительности в образовательной организации (в Прогимназии) и в семье, целью которого является воспитание культуры мышления и математическое развитие ребенка. Математическое образование дошкольников предполагает не только овладения основами элементарной математики, но и развитие активности и самостоятельности в учебной деятельности и в повседневной жизни.

- **Математическое развитие дошкольников** – позитивные изменения в познавательной сфере личности ребёнка, которые происходят в результате освоения математических представлений и связанных с ними логических операций.

- **Формирование элементарных математических представлений** – это целенаправленный процесс передачи и усвоения знаний, приемов и способов умственной деятельности, предусмотренных программными требованиями. Основная его цель – не только подготовка к успешному овладению математикой в школе, но и всестороннее развитие детей.

1.4. **Цели математического образования** детей дошкольного возраста в Прогимназии (в соответствии с Концепцией развития математического образования в РФ):

- Обеспечение актуального содержания дошкольного образования в соответствии с государственной политикой в сфере образования (основная цель 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 - осозанным и внутренне мотивированным процессом*);

- Обеспечение готовности выпускников Прогимназии к применению элементарной математики в других образовательных областях, в повседневной жизни, интеллектуальной готовности воспитанников к математическому образованию на уровне начального общего образования на основе вызванного в детском саду интереса к изучению математики;

- Создание предпосылок для формирования потребности у детей в непрерывном математическом образовании на всех уровнях образования в дальнейшем;

- Обеспечение конкурентоспособности Прогимназии среди образовательных организаций г. Сыктывкара, Республики Коми, Российской Федерации, привлекательности учреждения для заказчиков образовательных услуг;

1.5. **Задачи математического образования:**

- Обновление содержания образовательных программ математического образования обучающихся на уровне дошкольного образования в Прогимназии (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, в специалистах различного профиля и уровня;

- Обеспечение отсутствия пробелов в базовых знаниях математики для каждого воспитанника Прогимназии (программный уровень);

- Организация дополнительного образования детей, реализация дополнительных образовательных программ математической направленности для детей старшего дошкольного возраста;

- Популяризация математических знаний и математического образования, формирование у участников образовательных отношений установки ***"нет неспособных к математике детей"***;

- Создание в Прогимназии условий (активная развивающая предметно-пространственная и информационная среда, образовательные ситуации, средства педагогической поддержки ребенка) для освоения воспитанниками различных форм деятельности, первичных математических представлений и образов, используемых в жизни;

- Обеспечение наличия в Прогимназии общедоступных информационных ресурсов, необходимых для реализации программ математического образования, в том числе в электронном формате, инструментов деятельности обучающихся и педагогов, применение современных технологий образовательного процесса;

- Повышение качества работы специалистов дошкольного образования Прогимназии (воспитателей, педагогов дополнительного образования, педагога-психолога, старшего воспитателя, заместителя директора по учебно-воспитательной работе), усиление механизмов их материальной поддержки за высокое качество работы, обеспечение им возможности обращаться к лучшим образцам российского и мирового математического образования, достижениям педагогической науки и современным образовательным технологиям, создание и реализация ими собственных педагогических подходов и авторских программ;

- Выявление одарённых в математическом развитии воспитанников (имеющих высокую мотивацию и проявляющих выдающиеся математические способности), создание условий для развития и применения ими этих способностей (в том числе средствами педагогической поддержки);

- Вовлечение родителей (законных представителей), как участников образовательных отношений, в совместную с педагогами деятельность по развитию математических способностей детей;

- Расширение спектра платных образовательных услуг математической направленности для дошкольников.

1.6. Математическое образование детей дошкольного возраста в Прогимназии осуществляют педагогические работники:

- Воспитатели дошкольных групп;
- Учителя начальных классов (на этапе подготовки к школе);
- Педагог-психолог;
- Педагоги дополнительного образования;
- Педагог – библиотекарь.

1.7. В Прогимназии создан Координационный совет по реализации Концепции математического образования, по развитию математического образования. Деятельность Координационного совета регламентируется соответствующим Положением.

II. Содержание математического образования обучающихся на уровне дошкольного образования в МАОУ «Прогимназия № 81»

2.1. Графическая модель математического образования обучающихся на уровне дошкольного образования в Прогимназии:

<p>1.Образовательные ситуации. ООП ДО на основе примерной общеобразовательной программы «От рождения до школы», под редакцией Н.Е. Вераксы, Т.С. Комаровой, М.А. Васильевой. Раздел «Познавательное развитие» (формирование элементарных математических представлений согласно требованиям ФГОС ДО) Непосредственно образовательная деятельность (НОД)</p>	<p>2.Дополнительные образовательные программы математического развития детей дошкольного возраста (сверх требований ФГОС ДО)</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Робототехника» - «Занимательная математика» - «На пороге школы» 	<p>3.Образовательные ситуации</p>
<p>4.Развивающая предметно-пространственная среда (Центры математического развития)</p>	<p align="center">Математическое образование обучающихся на уровне дошкольного образования МАОУ «Прогимназия № 81»</p> <div align="center" data-bbox="730 1294 975 1541"> </div>	<p>5.Средства педагогической поддержки воспитанников</p> <ul style="list-style-type: none"> - образовательные технологии (проблемно-игровая, эвристическая); - создание ситуаций успеха; - выявление одарённых детей, маршруты индивидуального развития; - психолого-педагогическое сопровождение обучающихся.
<p>6.Расширение спектра платных образовательных услуг</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Ментальная арифметика»; - «Клуб юного шахматиста»; - «Айрис-фолдинг» 	<p>7.Подготовка и участие обучающихся в интеллектуальных конкурсах математической направленности (локальных, муниципальных, республиканских, российских)</p>	<p>8.Математическое образование дошкольников в семье</p>

2.2. Описание модели математического образования обучающихся на уровне дошкольного образования МАОУ «Прогимназия № 81»:

**В представленной модели используется общепринятый в научном мире математический символ, обозначающий «бесконечность». В отношении математического образования в МАОУ «Прогимназия № 81» символ использован для обозначения непрерывности математического образования на всех уровнях (от детского сада до школы (и далее)), маркировки организационно-распорядительной, методической документации учреждения, регламентирующей организацию математического образования дошкольников.*

Представленная графическая модель математического образования наглядно демонстрирует **систему организационно-педагогических условий**, созданных в Прогимназии для осуществления математического образования детей дошкольного возраста от 3х до 7 лет в соответствии с Концепцией математического образования в Российской Федерации, с учётом того, что основным направлением реализации Концепции на уровне дошкольного образования является создание условий (прежде всего, предметно-пространственной и информационной среды, образовательных ситуаций, средств педагогической поддержки ребенка) для освоения воспитанниками форм деятельности, первичных математических представлений и образов, используемых в жизни.

Модель математического образования воспитанников Прогимназии разработана также с учётом мнения ведущих специалистов в области дошкольного образования, внёсших большой вклад в развитие математического образования дошкольников в Российской Федерации: Леушиной А.М. (педагог, специалист в области дошкольного воспитания, доктор педагогических наук, профессор) и Белошистой А.В. (.....) (см. перечень использованной литературы).

Модель математического образования воспитанников Прогимназии разработана также с учётом мнения родителей (законных представителей) о необходимости развития детей в данном направлении, их представлений о возможном содержании математического образования в каждой возрастной группе (на основании проведённого опроса родителей).

Графическая модель математического образования дошкольников Прогимназии имеет блочный характер (информационные блоки 1 – 8). В каждом информационном блоке модели определено основное (краткое) содержание деятельности педагогического коллектива Прогимназии, направленной на решение поставленных задач и достижения целей математического образования детей дошкольного возраста. Подробное описание содержания деятельности педагогов и родителей (законных представителей) по математическому развитию детей приводится в соответствующих разделах данного Положения, в приложениях к Положению, в методических пособиях, разработанных педагогами Прогимназии.

Блок № 1

Реализация ООП ДО Прогимназии, разработанной на основе примерной общеобразовательной программы «От рождения до школы, под редакцией Н.Е. Вераксы, Т.С. Комаровой, М.А. Васильевой. Раздел «Познавательное развитие» (формирование элементарных математических представлений) – **непосредственно образовательная деятельность** (занятия согласно учебному плану, расписанию занятий). Содержание математического образования дошкольников в каждой возрастной группе определяется требованиями ООП ДО в соответствии с ФГОС ДО. Занятия проводят воспитатели дошкольных групп (Приложение № 1 «Требования к организации математических занятий с учётом возраста детей»). В условиях большой наполняемости дошкольных групп, в целях обеспечения индивидуального подхода к воспитанникам, математические занятия проводятся с делением групп на подгруппы (до 15 человек).

Блок № 2

Реализация дополнительных образовательных программ интеллектуальной направленности, направленных на расширение элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста, совершенствования навыков, приобретённых детьми в рамках непосредственно образовательной деятельности, формирования опыта решения нестандартных задач, развития логического мышления, навыков работы с робототехникой **сверх требований ООП ДО и ФГОС ДО**: дополнительные образовательные программы «Робототехника» (18 часов в каждой возрастной группе), «Занимательная математика» (18 часов в каждой возрастной группе). Дополнительные развивающие занятия согласно учебному плану, расписанию занятий. Охват детей – 100%. С делением дошкольных групп на подгруппы до 15 человек. Дополнительные образовательные программы реализуют воспитатели дошкольных групп, педагоги дополнительного образования.

Блок 3

Математическое образование дошкольников в Прогимназии осуществляется не только путем целенаправленного обучения в ходе непосредственно образовательной деятельности или на занятиях по дополнительным образовательным программам, но и в игровой форме в повседневной жизни детей. Воспитатели создают **специальные образовательные ситуации** на прогулке, в ходе организации режимных моментов (во время дежурств, например), в ходе организации игровой деятельности детей (дидактических, подвижных, сюжетно-ролевых) и пр., в которых дети получают возможность закрепить на практике элементарные математические представления, полученные ими на занятиях. При этом задача педагога состоит в том, чтобы воспитанники понимали, что математические знания, которые они приобрели в ходе НОД, нужны им в повседневной жизни, чтобы они научились ими пользоваться. Это способствует дальнейшему развитию интереса дошкольников к математике и расширению полученных знаний. В помощь педагогам Прогимназии разработано **методическое пособие «Математическое образование детей посредством создания образовательных ситуаций»**.

Блок 4

Структура и содержание развивающей предметно-пространственной среды в Прогимназии в полной мере соответствует требованиям ФГОС ДО. В условиях реализации Концепции математического образования, развития математического образования особое внимание в Прогимназии уделяется созданию в дошкольных группах **Центров математического развития детей**. В оснащение Центров математического развития, с учётом возраста детей, обязательно входят:

- **Конструктор перворобот LEGO Wedo 9580** для работы с детьми старшего дошкольного возраста. Конструктор предназначен для сборки и программирования простых ЛЕГО - моделей, которые подключаются к компьютеру. В основе конструктора WeDo фирменная база **LegoSystm** — кирпичи с шипами, с которыми современные дети, как правило, знакомятся очень рано. К ним добавлены датчики и USB-коммутатор для подключения к компьютеру и оживления создаваемых конструкций;
- **Конструкторы для объёмного моделирования:** конструктор Поликарпова; сюжетные конструкторы «Транспорт», «Город» и др.; «ТИКО» - конструктор «Шары», «Геометрия» и др.; деревянные строительные конструкторы;
- **Логические блоки Дьенеша;**
- **Развивающие игры Воскобовича:** «Двухцветный и четырехцветный квадраты», Игровизор, «Прозрачный квадрат», «Геококт», «Чудо – крестики», «Чудо-цветик», «Шнур-затейник», «Лого-формочки», "Коврограф "Ларчик", Кораблик "Брызг - брызг" и другие;
- **Палочки Кюизенера;**
- **Материалы «Мате+»;**
- **И прочее**

Подробное описание структуры и содержания Центров математического развития в дошкольных группах Прогимназии, методические рекомендации воспитателям по эффективному использованию элементов РППС приводятся в методическом пособии **«Центр математического развития»**

Блок 5

Средства педагогической поддержки – это система средств, которые обеспечивают детям помощь в образовательном процессе, облегчают его, обеспечивают помощь в преодолении препятствий самореализации ребёнка в учебной, коммуникативной, трудовой и творческой деятельности, обеспечивающих психологический комфорт для ребёнка, повышающих его познавательный интерес и, в конечном итоге, качество образования.

В Прогимназии используются следующие средства педагогической поддержки:

- **Образовательные технологии**, облегчающие познавательный процесс для ребёнка, предоставляющие ему возможность «учиться, играя», поддерживающие активный познавательный интерес дошкольников к изучению математики (проблемно-игровая технология, эвристическая технология);

- **Создание ситуаций успеха** для детей с использованием различных способов: *способ «радостной перспективы»* - это ожидание радостных событий, которые ждут ребёнка и значимых для него людей в ближайшее время; *способ “увлечения весельем”* - юмор всегда помогает преодолевать трудности, оптимизм создает мажорный настрой жизни; *способ поощрения* (морального и материального) *и похвалы* - этот метод возбуждает у ребенка чувство радости от сделанного, веры в себя и желания делать еще лучше, применяется путем одобрения; *способ «общая радость»* - это прежде всего эмоциональный отклик окружающих на успех члена своего коллектива; *способ оказания доверия ребёнку* и другие.

- **Выявление одарённых** в области математики воспитанников, **разработка индивидуальных маршрутов** развития детей;

- **Индивидуальная работа** педагогов с воспитанниками, испытывающими затруднения в освоении основной образовательной программы дошкольного образования, а также с воспитанниками, имеющими повышенный уровень способностей в математике;

- **Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса.**

Средства педагогической поддержки воспитанников используются педагогами Прогимназии в непосредственно образовательной деятельности, на занятиях по дополнительным образовательным программам, в образовательных ситуациях и во всех других случаях организованного взаимодействия педагогов с детьми.

Подробное описание используемых педагогами Прогимназии средств педагогической поддержки, возможных форм и методов работы с детьми, значение эффективного использования средств педагогической поддержки воспитанников для повышения качества математического образования, методические рекомендации педагогам по применению средств педагогической поддержки приведены в **методическом пособии «Средства педагогической поддержки» (раздел «Образовательные технологии»).**

Блок 6

В целях повышения качества математического образования посредством расширения спектра предоставляемых Прогимназией образовательных услуг, предоставления родителям (законным представителям) возможности выбора индивидуальной траектории развития для своего ребёнка сверх требований ООП ДО и ФГОС ДО к содержанию математического образования в детском саду в Прогимназии реализуются **платные образовательные программы математической направленности:**

- **«Ментальная арифметика»** (для детей от 4 -7 лет) – современная технология развития мыслительных способностей и творческих задатков ребёнка благодаря арифметическим вычислениям на специальных счётах **абакус**. В процессе

обучения у ребёнка в значительной степени развивается логическое мышление, ребёнок научается *ментальному счёту* – получает способность выполнять различные вычисления с 4-х или 5-тизначными числами в уме;

- **«Клуб юного шахматиста»** (для детей 5 -7 лет) – в процессе обучения дети знакомятся с правилами игры в шахматы и приобретают практические навыки игры в шахматы. При этом у детей в значительной степени развивается оперативная и долговременная память, логическое мышление, формируется усидчивость, дети учатся принимать самостоятельные решения, формируются общие навыки планирования своих действий, воспитывается ответственность за свои действия («Так же, как огранка алмаза превращает его в бриллиант, занятия шахматами позволяют раскрыть умственные способности человека». Бенджамин Франклин);

- **«Айрис-фолдинг»** (для детей 4 – 7 лет) – современная технология работы с детьми дошкольного возраста, нацеленная на обучение детей составлению простейших схем, чертежей, моделей (конструирование на плоскости). Айрис – фолдинг позволяет развивать у детей умение логически мыслить, находить сходства и различия, выделять существенное, устанавливать причинно-следственные связи. В ходе занятий айрис – фолдингом у ребёнка активизируется вся мыслительная деятельность.

Занятия по платным образовательным программам с воспитанниками проводят педагоги Прогимназии согласно утверждённому учебному плану и расписанию занятий в малых группах численностью 8-10 человек (группы формируются на основании заявлений родителей).

Блок 7

Подготовка и участие воспитанников в математических конкурсах локального, муниципального, республиканского, российского уровня.....

Блок 8

Математическое образование дошкольников в семье.....

Проблемно-игровая технология – в основе лежит активный осознанный поиск ребёнком способа достижения результата на основе принятия им цели деятельности и самостоятельного размышления по поводу предстоящих практических действий, ведущих к результату. Цель технологии: развитие познавательных способностей детей в логико-математической деятельности. Средства реализации проблемно-игровой технологии: логико-математические игры, логико-математические сюжетные игры, проблемные ситуации и вопросы, творческие задачи и ситуации, экспериментирование и исследовательская деятельность. Группы логико-математических игр: настольно-печатные, игры на объёмное моделирование, игры на плоскостное моделирование, игры на составление целого из частей, игры – забавы и др. Применение проблемно-игровой технологии возможно в непосредственно образовательной деятельности, на занятиях по дополнительным образовательным программам, в образовательных ситуациях вне занятий, в семье. Подробное описание проблемно – игровой технологии, возможностей технологии для математического образования детей, методические рекомендации по применению технологии в работе с детьми дошкольного возраста приведены в **методическом пособии «Средства педагогической поддержки» (раздел «Образовательные технологии»)**.

Эвристическая технология – суть технологии заключается в погружении ребёнка в ситуацию первооткрывателя, ребёнку предлагается открыть неизвестное для него знание. Целью технологии является оказание помощи ребёнку в открытии каналов общения с миром математики и осознание его особенностей. Математическую информацию ребёнок получает через свободное образовательное взаимодействие с уже существующими, выделенными для учебных целей объектами внешнего мира (число, форма, величина). В результате ребёнок самостоятельно, опираясь на внутренние потребности, культурные традиции и рефлексию, овладевает математическими закономерностями, присущими объективной реальности. В работе с детьми используются когнитивные методы: метод вживания, метод эвристических вопросов, метод ошибок. Применение проблемно-игровой технологии возможно в непосредственно образовательной деятельности, на занятиях по дополнительным образовательным программам, в образовательных ситуациях вне занятий, в семье. Подробное описание эвристической технологии, возможностей технологии для математического образования детей, методические рекомендации по применению технологии в работе с детьми дошкольного возраста приведены в **методическом пособии «Средства педагогической поддержки» (раздел «Образовательные технологии»)**.

Ситуация успеха – это такое целенаправленное, организованное сочетание условий, при которых создается возможность достичь значительных результатов в деятельности как отдельно взятой личности, так и коллектива в целом.

Без ощущения успеха у ребенка пропадает интерес к школе и учебным занятиям. Поэтому педагогически оправдано создание для школьника ситуации успеха. Технологически эта помощь обеспечивается рядом операций, которые осуществляются в психологической атмосфере радости и одобрения, создаваемые вербальными (речевыми) и не вербальными (мимико-пластическими) средствами.

Операции:

1. Педагогу важно показать чувство удовлетворения от того, что результаты деятельности ученика превзошли его ожидания.

2. Создание педагогом условий, при которых ребенок получает возможность неожиданно раскрыть для самого себя собственные возможности.

Приём «общая радость» это прежде всего эмоциональный отклик окружающих на успех члена своего коллектива. Она может быть подготовленной учителем или спонтанной, заметной или незаметной.

4. Всегда новая ситуация успеха для конкретного ученика, чтобы к ней не было привыкания, чтобы она доказывала рост ребенка, его прорыв к лучшему.

5. Важны сами слова учителя, экспромт, вдохновение, настоящий эмоциональный всплеск его искреннего стремления помочь ребенку, создать ситуацию успеха.

6. Ребенка следует постоянно поддерживать, говорить, что он может достичь недоступного, что в нем хватит сил, ума.