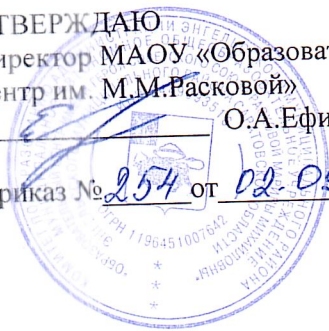


УТВЕРЖДАЮ
Директор МАОУ «Образовательный
центр им. М.М.Расковой»

О.А.Ефименкова
Приказ № 254 от 02.09 2019 г.



Адаптированная основная общеобразовательная
программа образования обучающихся с умственной
отсталостью (интеллектуальными нарушениями)
(вариант 1) 1 - 9 классы
на 2019 - 2028 годы

СОДЕРЖАНИЕ

I. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

1.1. Пояснительная записка	4
1.2. Планируемые результаты освоения обучающимися с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) адаптированной основной общеобразовательной программы для обучающихся 1-9 классов	9
Минимальный и достаточный уровни усвоения предметных результатов по учебным предметам за курс обучения на I этапе	11
Минимальный и достаточный уровни усвоения предметных результатов по учебным предметам за курс обучения на II этапе...	18
1.3. Система оценки достижения обучающимися с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) планируемых результатов освоения адаптированной основной общеобразовательной программы.....	33

II. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

2.1. Программа формирования базовых учебных действий.....	49
2.2. Программы учебных предметов I-IV классов	
РУССКИЙ ЯЗЫК	68
ЧТЕНИЕ И РАЗВИТИЕ РЕЧИ	71
РЕЧЕВАЯ ПРАКТИКА.....	71
МАТЕМАТИКА	74
МИР ПРИРОДЫ И ЧЕЛОВЕКА	76
МУЗЫКА.....	81
ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЕ ИСКУССТВО.....	84
ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА	89
РУЧНОЙ ТРУД.....	92
V-IX классов	
РУССКИЙ ЯЗЫК	97
ЧТЕНИЕ И РАЗВИТИЕ РЕЧИ	99
МАТЕМАТИКА	100
ИНФОРМАТИКА.....	103
ПРИРОДОВЕДЕНИЕ.....	103
БИОЛОГИЯ	109
ГЕОГРАФИЯ	121
ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНОЙ ЖИЗНИ.....	123
МИР ИСТОРИИ	130
ИСТОРИЯ ОТЕЧЕСТВА	134
ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА	141
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ТРУД	145
2.3. Программы коррекционных курсов	147
2.4. Программа духовно-нравственного развития	169
2.5. Программа формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни	190
2.6. Программа коррекционной работы	
2.7. Программа внеурочной деятельности	

III. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

3.1. Учебный план	
3.2. Условия реализации адаптированной основной общеобразовательной программы образования обучающихся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)	
3.3. Финансовые условия реализации адаптированной основной общеобразовательной программы	
3.4. Материально-технические условия реализации адаптированной основной общеобразовательной программы	

І. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

1.1. Пояснительная записка

Определение и назначение адаптированной основной общеобразовательной программы образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

Адаптированная основная общеобразовательная программа (далее АООП) образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) - это общеобразовательная программа, адаптированная для этой категории обучающихся с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей, и обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию.

АООП обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) 1-9 классов МАОУ «Образовательный центр им. М.М. Расковой» (далее - Организация) разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта (далее - Стандарт) обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), предъявляемыми к структуре, условиям реализации и планируемым результатам освоения на основе примерной адаптированной основной общеобразовательной программы (ПрАООП) - вариант 1.

АООП для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), имеющих инвалидность, дополняется индивидуальной программой реабилитации инвалида (далее — ИПР) в части создания специальных условий получения образования.

Определение варианта АООП образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) осуществлено на основе рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии (далее — ПМПК), сформулированных по результатам их комплексного психолого-медико- педагогического обследования, с учетом индивидуальной программы развития инвалида (далее — ИПР) и в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Структура адаптированной основной общеобразовательной программы

Структура АООП образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) включает целевой, содержательный и организационный разделы.

Целевой раздел определяет общее назначение, цели, задачи и планируемые результаты реализации АООП образовательной организацией (далее — Организация), а также способы определения достижения этих целей и результатов.

Целевой раздел включает:

пояснительную записку;

планируемые результаты освоения обучающимися с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) АООП образования;

систему оценки достижения планируемых результатов освоения АООП образования.

Содержательный раздел определяет общее содержание образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) и включает следующие программы, ориентированные на достижение личностных и предметных результатов:

- программу формирования базовых учебных действий;
- программы отдельных учебных предметов, курсов коррекционно - развивающей области;
- программу духовно-нравственного развития обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями);
- программу формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни;
- программу коррекционной работы с обучающимися с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант 1);
- программу внеурочной деятельности.

Организационный раздел определяет общие рамки организации образовательного процесса, а также механизмы реализации АООП организацией.

Организационный раздел включает:

- учебный план, включающий календарный график организации учебного процесса;
- систему специальных условий реализации основной образовательной программы в соответствии с требованиями Стандарта.
- кадровые условия;
- финансово-экономические условия;
- материально-технические условия.

Принципы и подходы к формированию адаптированной основной общеобразовательной программы. В основу разработки АООП образования обучающихся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) заложены дифференцированный и деятельностный подходы. Дифференцированный подход к построению АООП обучающихся с легкой умственной отсталостью

(интеллектуальными нарушениями) предполагает учет их особых образовательных потребностей, которые проявляются в неоднородности возможностей освоения содержания образования.

Применение дифференцированного подхода к созданию образовательных программ обеспечивает разнообразие содержания, предоставляя обучающимся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) возможность реализовать индивидуальный потенциал развития.

Деятельностный подход основывается на теоретических положениях отечественной психологической науки, раскрывающих основные закономерности и структуру образования с учетом специфики развития личности обучающегося с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

Деятельностный подход в образовании строится на признании того, что развитие личности обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) школьного возраста определяется характером организации доступной им деятельности (предметно-практической и учебной).

Основным средством реализации деятельностного подхода в образовании является обучение как процесс организации познавательной и предметно - практической деятельности обучающихся, обеспечивающий овладение ими содержанием образования.

В контексте разработки АООП образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) реализация деятельностного подхода обеспечивает:

- придание результатам образования социально и личностно значимого характера;
- прочное усвоение обучающимися знаний и опыта разнообразной деятельности и поведения, возможность их самостоятельного продвижения в изучаемых предметных областях;
- существенное повышение мотивации и интереса к учению, приобретению нового опыта деятельности и поведения;
- обеспечение условий для общекультурного и личностного развития на основе формирования базовых учебных действий, которые обеспечивают не только успешное усвоение некоторых элементов системы научных знаний, умений и навыков (академических результатов), но и прежде всего жизненной компетенции, составляющей основу социальной успешности.

В основу АООП образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) положены следующие принципы:

- принципы государственной политики РФ в области образования (гуманистический характер образования, единство образовательного пространства на территории Российской Федерации, светский характер образования, общедоступность образования, адаптивность системы образования к уровням и особенностям развития и подготовки обучающихся и воспитанников и др.);
- принцип коррекционно-развивающей направленности;
- образовательного процесса, обуславливающий развитие личности обучающегося и расширение его «зоны ближайшего развития» с учетом особых образовательных потребностей;
- онтогенетический принцип;
- принцип преемственности, предполагающий взаимосвязь и непрерывность образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) на всех этапах обучения: от младшего до старшего школьного возраста;
- принцип целостности содержания образования, обеспечивающий наличие внутренних взаимосвязей и взаимозависимостей между отдельными предметными областями и учебными предметами, входящими в их состав;
- принцип направленности на формирование деятельности, обеспечивающий возможность овладения обучающимися с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) всеми видами доступной им предметно-практической деятельности, способами и приемами познавательной и учебной деятельности, коммуникативной деятельности и нормативным поведением;
- принцип переноса усвоенных знаний и умений и навыков и отношений, сформированных в условиях учебной ситуации, в различные жизненные ситуации, что позволяет обеспечить готовность обучающегося к самостоятельной ориентировке и активной деятельности в реальном мире;
- принцип сотрудничества с семьей.

Цель реализации адаптированной основной общеобразовательной программы

Цель реализации АООП образования обучающихся с легкой умственной отсталостью

(интеллектуальными нарушениями) - обеспечение выполнения требований Стандарта. Достижение поставленной цели при разработке и реализации Организацией АООП предусматривает решение следующих основных задач:

- овладение обучающимися с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) учебной деятельностью, обеспечивающей формирование жизненных компетенций;
 - формирование общей культуры, обеспечивающей разностороннее развитие их личности (нравственно-эстетическое, социально-личностное, интеллектуальное, физическое), в соответствии с принятыми в семье и обществе духовно-нравственными и социокультурными ценностями;
 - достижение планируемых результатов освоения АООП образования обучающимися с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) с учетом их особых образовательных потребностей, а также индивидуальных особенностей и возможностей;
 - выявление и развитие возможностей и способностей обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), через организацию их общественно полезной деятельности, проведения спортивно-оздоровительной работы, организацию художественного творчества и др. с использованием системы клубов, секций, студий и кружков (включая организационные формы на основе сетевого взаимодействия), проведении спортивных, творческих и др. соревнований;
 - участие педагогических работников, обучающихся, их родителей (законных представителей) и общественности в проектировании и развитии внутришкольной социальной среды.
- АООП образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) создана с учетом их особых образовательных потребностей. АООП образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательного процесса.

Сроки реализации АООП образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) составляет 9 лет.

В реализации АООП выделено два этапа:

I этап — 1-4 классы;

II этап — 5-9 классы.

Цель I-го этапа состоит в формировании основ предметных знаний и умений, коррекции недостатков психофизического развития обучающихся.

II этап направлен на расширение, углубление и систематизацию знаний и умений обучающихся в обязательных предметных областях, овладение первоначальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире.

Особые образовательные потребности обучающихся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)

Недоразвитие познавательной, эмоционально-волевой и личностной сфер обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) разных групп проявляется не только в качественных и количественных отклонениях от нормы, но и в глубоком своеобразии их социализации. Они способны к развитию, хотя оно и осуществляется замедленно, атипично, а иногда с резкими изменениями всей психической деятельности ребёнка. При этом, несмотря на многообразие индивидуальных вариантов структуры данного нарушения, перспективы образования детей с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) детерминированы в основном степенью выраженности недоразвития интеллекта, при этом образование, в любом случае, остается нецензовым.

Таким образом, современные научные представления об особенностях психофизического развития разных групп обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) позволяют выделить образовательные потребности, как общие для всех обучающихся с ОВЗ, так и специфические.

К общим потребностям относятся:

- время начала образования,
- содержание образования,
- разработка и использование специальных методов и средств обучения,
- особая организация обучения,
- расширение границ образовательного пространства,
- продолжительность образования,

- определение круга лиц, участвующих в образовательном процессе.

Для обучающихся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) характерны следующие специфические образовательные потребности:

- раннее получение специальной помощи средствами образования;
- обязательность непрерывности коррекционно-развивающего процесса, реализуемого, как через содержание предметных областей, так и в процессе коррекционной работы;
- научный, практико-ориентированный, действенный характер содержания образования;
- доступность содержания познавательных задач, реализуемых в процессе образования;
- систематическая актуализация сформированных у обучающихся знаний и умений; специальное обучение их «переносу» с учетом изменяющихся условий учебных, познавательных, трудовых и других ситуаций;
- обеспечении особой пространственной и временной организации общеобразовательной среды с учетом функционального состояния центральной нервной системы и нейродинамики психических процессов обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями);
- использование преимущественно позитивных средств стимуляции деятельности и поведения обучающихся, демонстрирующих доброжелательное и уважительное отношение к ним;
- развитие мотивации и интереса к познанию окружающего мира с учетом возрастных и индивидуальных особенностей ребенка к обучению и социальному взаимодействию со средой
- стимуляция познавательной активности, формирование позитивного отношения к окружающему миру.

1.1. Планируемые результаты освоения обучающимися с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) адаптированной основной общеобразовательной программы Освоение обучающимися АООП, которая создана на основе ФГОС, предполагает достижение ими двух видов результатов: личностных и предметных.

В структуре планируемых результатов ведущее место принадлежит личностным результатам, поскольку именно они обеспечивают овладение комплексом социальных (жизненных) компетенций, необходимых для достижения основной цели современного образования — введения обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) в культуру, овладение ими социокультурным опытом. Личностные результаты освоения АООП образования включают индивидуально-личностные качества и социальные (жизненные) компетенции обучающегося, социально значимые ценностные установки.

К личностным результатам освоения АООП относятся:

1. осознание себя как гражданина России; формирование чувства гордости за свою Родину;
2. формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;
3. развитие адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом жизнеобеспечении;
4. овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
5. овладение социально-бытовыми умениями, используемыми в повседневной жизни;
6. владение навыками коммуникации и принятыми нормами социального взаимодействия;
7. способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;
8. принятие и освоение социальной роли обучающегося, формирование и развитие социально значимых мотивов учебной деятельности;
9. развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;
10. формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;
11. развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
12. формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям;
13. формирование готовности к самостоятельной жизни.

Предметные результаты освоения АООП образования включают освоенные обучающимися знания и умения, специфичные для каждой предметной области, готовность их применения. Предметные результаты обучающихся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) не являются основным критерием при принятии решения о переводе обучающегося в следующий класс, но рассматриваются как одна из составляющих при оценке итоговых достижений.

АООП определяет два уровня овладения предметными результатами: минимальный и достаточный.

Минимальный уровень является обязательным для большинства обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями). Вместе с тем, отсутствие достижения этого уровня отдельными обучающимися по отдельным предметам не является препятствием к получению ими образования по этому варианту программы. В том случае, если обучающийся не достигает минимального уровня овладения предметными результатами по всем или большинству учебных предметов, то по рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии и с согласия родителей (законных представителей) Организация может перевести обучающегося на обучение по индивидуальному плану или на АООП (вариант 2).

Минимальный и достаточный уровни усвоения предметных результатов по учебным предметам за курс обучения на I этапе

Учебные предметы	Уровень освоения предметных результатов	
	Минимальный уровень	Достаточный уровень
Русский язык	<ul style="list-style-type: none"> различение гласных и согласных звуков и букв; ударных и безударных согласных звуков; оппозиционных согласных по звонкости-глухости, твердости- мягкости; деление слов на слоги для переноса; <ul style="list-style-type: none"> списывание по слогам и целыми словами с рукописного и печатного текста с орфографическим проговариванием; запись под диктовку слов и коротких предложений (2-4 слова) с изученными орфограммами; 	<ul style="list-style-type: none"> различение звуков и букв; <ul style="list-style-type: none"> характеристика гласных и согласных звуков с опорой на образец и опорную схему; списывание рукописного и печатного текста целыми словами с орфографическим проговариванием; запись под диктовку текста, включающего слова с изученными орфограммами (30-35 слов);
	<ul style="list-style-type: none"> обозначение мягкости и твердости согласных звуков на письме гласными буквами и буквой Ъ (после предварительной отработки); <ul style="list-style-type: none"> дифференциация и подбор слов, обозначающих предметы, действия, признаки; составление предложений, восстановление в них нарушенного порядка слов с ориентацией на серию сюжетных картинок; выделение из текста предложений на заданную тему; участие в обсуждении темы текста и выбора заголовка к нему. 	<ul style="list-style-type: none"> дифференциация и подбор слов различных категорий по вопросу и грамматическому значению (название предметов, действий и признаков предметов); <ul style="list-style-type: none"> составление и распространение предложений, установление связи между словами с помощью учителя, постановка знаков препинания в конце предложения (точка, вопросительный и восклицательный знак); деление текста на предложения; выделение темы текста (о чём идет речь), выбор одного заголовка из нескольких, подходящего по смыслу; самостоятельная запись 3-4 предложений из составленного текста после его анализа.
Чтение	<ul style="list-style-type: none"> осознанное и правильное чтение текст вслух по слогам и целыми словами; пересказ содержания прочитанного текста по вопросам; участие в коллективной работе по оценке поступков героев и событий; выразительное чтение наизусть 5-7 коротких стихотворений. 	<ul style="list-style-type: none"> чтение текста после предварительного анализа вслух целыми словами (сложные по семантике и структуре слова — по слогам) с соблюдением пауз, <ul style="list-style-type: none"> с соответствующим тоном голоса и темпом речи; ответы на вопросы учителя по прочитанному тексту; определение основной мысли

		<p>текста после предварительного его анализа;</p> <ul style="list-style-type: none"> • чтение текста молча с выполнением заданий учителя; • определение главных действующих лиц произведения; • элементарная оценка их поступков; • чтение диалогов по ролям с использованием некоторых средств устной выразительности (после предварительного разбора); • пересказ текста по частям с опорой на вопросы учителя, картинный план или иллюстрацию; • выразительное чтение наизусть 7-8 стихотворений.
Речевая практика	<ul style="list-style-type: none"> • формулировка просьб и желаний с использованием этикетных слов и выражений; • участие в ролевых играх в соответствии с речевыми возможностями; • восприятие на слух сказок и рассказов; ответы на вопросы учителя по их содержанию с опорой на иллюстративный материал; • выразительное произнесение чистоговорок, коротких стихотворений с опорой на образец чтения учителя; • участие в беседах на темы, близкие личному опыту ребенка; • ответы на вопросы учителя по содержанию прослушанных и/или просмотренных радио- и телепередач. 	<ul style="list-style-type: none"> • понимание содержания небольших по объему сказок, рассказов и стихотворений; ответы на вопросы; • понимание содержания детских радио- и телепередач, ответы на вопросы учителя; • выбор правильных средств интонации с опорой на образец речи учителя и анализ речевой ситуации; • активное участие в диалогах по темам речевых ситуаций; • высказывание своих просьб и желаний; выполнение речевых действий (приветствия, прощания, извинения и т. п.), используя соответствующие этикетные слова и выражения; • участие в коллективном составлении рассказа или сказки по темам речевых ситуаций; • составление рассказов с опорой на картинный или картинно-символический план.

Математика	<ul style="list-style-type: none"> • знание числового ряда 1—100 в прямом порядке; откладывание любых чисел в пределах 100, с использованием счетного материала; • знание названий компонентов сложения, вычитания, умножения, деления; • понимание смысла арифметических действий сложения и вычитания, умножения и деления (на равные части). • знание таблицы умножения однозначных чисел до 5; • понимание связи таблиц умножения и деления, пользование таблицами умножения на печатной основе для нахождения произведения и частного; • знание порядка действий в примерах в два арифметических действия; • знание и применение переместительного свойства сложения и умножения; 	<ul style="list-style-type: none"> • знание числового ряда 1—100 в прямом и обратном порядке; • счет, присчитыванием, отсчитыванием по единице и равными числовыми группами в пределах 100; откладывание любых чисел в пределах 100 с использованием счетного материала; • знание названия компонентов сложения, вычитания, умножения, деления; • понимание смысла арифметических действий сложения и вычитания, умножения и деления (на равные части и по содержанию); различие двух видов деления на уровне практических действий; знание способов чтения и записи каждого вида деления; • знание таблицы умножения всех однозначных чисел и числа 10; • правила умножения чисел 1 и 0,
	<ul style="list-style-type: none"> • выполнение устных и письменных действий сложения и вычитания чисел в пределах 100; • знание единиц измерения (меры) 	<ul style="list-style-type: none"> • на 1 и 0, деления 0 и деления на 1, на 10; • понимание связи таблиц умножения и деления, пользование

	<ul style="list-style-type: none"> • различение чисел, полученных при счете и измерении, запись числа, полученного при измерении двумя мерами; • пользование календарем для установления порядка месяцев в году, • количества суток в месяцах; • определение времени по часам (одним способом); • решение, составление, иллюстрирование изученных простых арифметических задач; • решение составных арифметических задач в два действия (с помощью учителя); • различение замкнутых, незамкнутых кривых, ломаных линий; • вычисление длины ломаной; • узнавание, называние, моделирование взаимного положения двух прямых, кривых линий, фигур; • нахождение точки пересечения без вычерчивания; знание названий элементов четырехугольников • вычерчивание прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного треугольника на <ul style="list-style-type: none"> • нелинованной бумаге (с помощью учителя); • различение окружности и круга, вычерчивание окружности разных <ul style="list-style-type: none"> • радиусов. • стоимости, длины, массы, времени и их соотношения; 	<ul style="list-style-type: none"> • таблицами умножения на печатной основе для нахождения произведения и частного; • знание порядка действий в примерах в два арифметических действия; • знание и применение переместительного свойства сложения и умножения; • выполнение устных и письменных действия сложения и вычитания чисел в пределах 100; • знание единиц (мер) измерения стоимости, длины, массы, времени и их соотношения; различение чисел, полученных при счете и измерении, запись чисел, полученных при измерении двумя мерами (с полным набором знаков в мелких мерах); • знание порядка месяцев в году, номеров месяцев от начала года; • умение пользоваться календарем для установления порядка месяцев в году; • знание количества суток в месяцах; • определение времени по часам тремя способами с точностью до 1 мин; • решение, составление, иллюстрирование всех изученных простых арифметических задач; • краткая запись, моделирование содержания, решение составных арифметических задач в два действия; • различение замкнутых, незамкнутых кривых, ломаных линий; • вычисление длины ломаной; • узнавание, называние, • вычерчивание, моделирование взаимного положения двух прямых и кривых линий, многоугольников, окружностей; • нахождение точки пересечения; <ul style="list-style-type: none"> • знание названий элементов четырехугольников, вычерчивание <ul style="list-style-type: none"> • прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного треугольника на нелинованной бумаге; • вычерчивание окружности разных радиусов, различение окружности и круга.
--	---	---