

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
«ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ» С.ШИГОНЫ МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ШИГОНСКИЙ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

РАССМОТРЕНО
на МО учителей начальных классов
Протокол № 2 от 28.12 2018 г
Руководитель МО Просвирнина Ю.А.

ПРОВЕРЕНО
зам. директора по УВР
Терехова Л.В.



АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО МАТЕМАТИКЕ

форма обучения: на дому

на 2018 -2019 учебный год

(второе полугодие)

Класс: 4 Б
Количество часов в неделю: 4 часа
Количество часов в год: 136 часов
Учитель: Демина С.А.

Адаптированная рабочая программа разработана:

- на основе программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида под редакцией В. В. Воронковой, 1-4 классы, М., Просвещение, 2013 год.(курс «Математика», автор Воронкова В.В.)

Пояснительная записка

Цель: подготовить обучающихся с отклонениями в интеллектуальном развитии к жизни в современном обществе и овладение доступными профессионально-трудовыми навыками.

Задачи:

- формирование доступных умственно обучающимся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) математических знаний и умений, необходимых для решения учебно-познавательных, учебно-практических, житейских и профессиональных задач и развитие способности их использования при решении соответствующих возрасту задач;
- коррекция и развитие познавательной деятельности и личностных качеств обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) средствами математики с учетом их индивидуальных возможностей;
- формирование положительных качеств личности, в частности аккуратности, настойчивости, трудолюбия, самостоятельности, терпеливости, любознательности, умений планировать свою деятельность, доводить начатое дело до конца, осуществлять контроль и самоконтроль.

Заключение Сызранской ПМПК

Заключение ПМПК от 2018г., справка врачебной комиссии от 2018г. Статус ОВЗ. Легкая умственная отсталость. Нарушение поведения. Системное недоразвитие речи легкой степени.

Период обучения по программе – первый год

Количество обучающихся – 1

Педагогическая характеристика обучающегося с ОВЗ

При поступлении в школу девочка была неподготовлена к обучению. Это сильно сказалось на ее дальнейшем образовании. - испытывала трудности в адаптации к школе, в течение первого года тяжело привыкала к режиму рабочего дня. Испытывает трудности в общении с коллективом, друзей не имеет, на контакт с детьми не идет.

Отношение к учебной деятельности отрицательное. Процесс обучения осложняется сильной замкнутостью девочки. При любой попытке побеседовать с ней, задать ей вопрос или проверить ее знания, девочка дает односложные ответы или отворачивается и молчит. Интересы к учебе не проявляет. От нее очень сложно добиться даже односложного ответа. на вопросы учителя отвечает медленно, не каждый раз (да, нет). Такое поведение наблюдается на всех уроках, в том числе и на музыке, и на английском языке. Домашнее задание девочка выполняет под сильным контролем старших(мама, бабушка), т.к. самостоятельно не способна с ним справиться. Подобные примеры и задачи в классе она не решает, Домашнюю работу выполняет чисто, почти без ошибок. Но домашняя работа бывает сделана не всегда, записи в дневнике не ведет, часто д/з пишут учителя. Учебную задачу не воспринимает.

Письменные работы тоже не соответствуют тому, что спрашивает учитель. Пишет только по собственному желанию. Может за весь урок списать только число с доски или списывает все, что видит в учебнике без выполнения каких – либо заданий. Инструкцию учителя не воспринимает, попытки помочь в выполнении задания не принимает. По устным предметам ответов не дает. На уроках математики в тетрадях никакой самостоятельной работы нет.

Уровень знаний значительно отстает от программы. Отсутствуют вспомогательные средства обучения (счетные палочки, линейка). На уроках рисования и труда сидит, ничего не делая, принадлежностей не носит. Девочка не проявляет никакой реакции на слова учителя. Учителя английского языка и

музыки отмечают те же проблемы и трудности в обучении. В результате выше перечисленных фактов уровень сформированности ее знаний находится на низком уровне. Читать умеет целыми словами, но не желает. Подолгу сидит над одним словом, прежде чем произнести его. Цифры тоже знает, может вести счет в прямом и обратном порядке, но делает это только по желанию. Часто прогресс на одном уроке заканчивается полным непониманием этой же темы на другом. В результате приходится задерживаться на одной и той же теме. К работе приступает крайне медленно. Пишет под диктовку с ошибками (если есть желание работать), не всегда соотносит звук и букву. Может списывать с печатного текста. Научилась правильно оформлять запись в тетрадях. По математике не усвоен практически весь материал. Ответы в примерах пишет не считая, к объяснению учителя не прислушивается. Демонстративно не смотрит в учебник. Самостоятельно задачи не решает. На диалог с учителем не идет. При этом учителю сложно определить, насколько правильно поняла девочка задание. Это становится понятно по факту написания упражнения. По чтению скорость чтения не определена, т.к. читать отказывается. По окружающему миру знания также не проверены, т.к. устных ответов Ангелина не дает, в тестах закрашивает все варианты ответов (верные и неверные). Речь не пользуется, хотя речь чистая, четкая. Отвечает на занятиях односложно (да, нет). Объем школьных знаний, умений и навыков не соответствует требованиям программы.

В классных мероприятиях девочка не участвует. Стихи ей давать бесполезно – она их не учит. Песни подпевает только по желанию. Ни на одном мероприятии девочка не присутствовала. В день, когда они проходят, ребенок не приходит в школу. Кружки посещает только школьные, которые ведет учитель. Никакие задания не выполняет.

В беседах с мамой учитель указывал на все недостатки в обучении и поведении учащейся. Предлагалась помощь психолога. Мама дала устное согласие, но не воспользовалась предложенной помощью. Контакт мамы с учителем бывает редко, только по инициативе учителя. Родительские собрания не посещаются.

Специальные условия обучения и рекомендации ПМПК по учебному процессу

Рекомендации:

Ребенок нуждается в организации специальных образовательных условий:

1. Обучение в образовательной организации по адаптированной основной общеобразовательной программе для детей с умственной отсталостью на 2018 - 2019 учебный год.
3. Дозирование учебных нагрузок с учетом психофизических особенностей обучающегося.
4. Программно - дидактическое обеспечение в соответствии с программой обучения. Специальных учебных средств не требуется.

Направления коррекционной работы

- формирование учебной мотивации;
- развитие предпосылок к учебной деятельности;
- развитие умения устанавливать закономерности и логические связи в ряду символов, событий, явлений, причинно – следственные связи;
- повышение уровня словарного запаса.

Количество учебных часов, на которое рассчитана АОП:

в неделю - 5 часов (2 часа-очное обучение, 3 часа-самостоятельное изучение),
в год – 170 часов (68 часов-очное обучение, 102 часа- самостоятельное изучение)

Методы обучения, применяемые на уроках

Словесный рассказ, пересказ, беседа, объяснение;

Практический копирование, упражнения, творческие задания, списывание, диктант и др

Наглядный показ образца, демонстрация, иллюстрирование

Объяснительно – иллюстративный

Репродуктивный

Игровой

Упражнения на снятие напряжения

Критерии и нормы оценок знаний, умений учащихся

Знания и умения уч-ся по математике оцениваются по результатам их индивидуального и фронтального опроса, текущих и итоговых письменных работ.

Оценка «5»:

- правильные и осознанные ответы на все поставленные вопросы, знает и умеет применять правила, умеет самостоятельно оперировать изученными математическими представлениями;
- умеет самостоятельно, с минимальной помощью учителя, правильно решить задачу, объяснить ход решения;
- умеет производить и объяснять устные и письменные вычисления;
- правильно узнаёт и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур по отношению друг к другу на плоскости и в пространстве;
- правильно выполняет работы по измерению и черчению с помощью измерительного и чертёжного инструментов, умеет объяснить последовательность работы.
- если ученик в ходе ответа замечает и самостоятельно исправляет допущенные ошибки, то ему может быть поставлена оценка «5».

Оценка «4»:

- если ученик при ответе допускает отдельные неточности, оговорки, нуждается в дополнительных вопросах, помогающих ему уточнить ответ;
- при вычислениях, в отдельных случаях, нуждается в дополнительных промежуточных записях, названии промежуточных результатов вслух, опоре на образы реальных предметов;
- при решении задач нуждается в дополнительных вопросах учителя, помогающих анализу предложенной задачи, уточнению вопросов задачи, объяснению выбора действий;
- с незначительной помощью учителя правильно узнаёт и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур на плоскости, в пространстве, по отношению друг к другу;
- выполняет работы по измерению и черчению с недостаточной точностью.

Оценка «3»:

- при незначительной помощи учителя или учащихся класса даёт правильные ответы на поставленные вопросы, формулирует правила, может их применять;
- производит вычисления с опорой на различные виды счётного материала, но с соблюдением алгоритмов действий;
- понимает и записывает после обсуждения решение задачи под руководством учителя;
- узнаёт и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур на плоскости и в пространстве со значительной помощью учителя или с использованием записей и чертежей в тетрадях, в учебниках, на таблицах, с помощью вопросов учителя;
- правильно выполняет измерение и черчение после предварительного обсуждения последовательности работы, демонстрации приёмов её выполнения.

Оценка «2»:

-обнаруживает незнание большей части программного материала, не может воспользоваться помощью учителя, учащихся.

Планируемые результаты освоения учебного предмета:

Учащиеся должны *знать*:

- различие между устным и письменным сложением и вычитанием чисел в пределах 100;
- таблицы умножения всех однозначных чисел и числа 10. Правило умножения чисел 1 и 0, на 1 и 0, деления 0 и деления на 1, на 10;
- названия компонентов умножения, деления;
- меры длины, массы и их соотношения;
- меры времени и их соотношения;
- различные случаи взаимного положения двух геометрических фигур;
- названия элементов четырехугольников.

Учащиеся должны *уметь*:

- выполнять устные и письменные действия сложения и вычитания;
- практически пользоваться переместительным свойством умножения;
- определять время по часам тремя способами с точностью до 1 мин;
- решать, составлять, иллюстрировать все изученные простые арифметические задачи;
- самостоятельно кратко записывать, моделировать содержание, решать составные арифметические задачи в два действия;
- различать замкнутые, незамкнутые кривые, ломаные линии;
- вычислять длину ломаной;
- узнавать, называть, чертить, моделировать взаимное положение двух прямых, кривых линий, многоугольников, окружностей, находить точки пересечения;
- чертить прямоугольник (квадрат) с помощью чертежного треугольника на нелинованной бумаге.

Примечания.

1. Необязательно знание наизусть таблиц умножения чисел 6—9, но обязательно умение пользоваться данными таблицами умножения на печатной основе как для нахождения произведения, так и частного.
2. Узнавание, моделирование взаимного положения фигур без вычерчивания.
3. Определение времени по часам хотя бы одним способом.
4. Решение составных задач с помощью учителя.
5. Черчение прямоугольника (квадрата) на нелинованной бумаге с помощью учителя.

Содержание учебного предмета, курса

Сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода через разряд (все случаи).

Сложение двузначного числа с однозначным и вычитание однозначного числа из двузначного с переходом через разряд.

Письменное сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через разряд.

Присчитывание и отсчитывание по 3, 6, 9, 4, 8, 7.

Таблица умножения чисел 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Таблица деления на 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 равных частей. Взаимосвязь умножения и деления.

Умножение 1, 0, 10 и на 1, 0, 10. Деление 0, деление на 1, на 10. Названия компонентов и результатов умножения и деления в речи учащихся.

Единица (мера) массы — центнер. Обозначение: 1 ц. Соотношение: 1 ц = 100 кг.

Единица (мера) длины — миллиметр. Обозначение: 1 мм. Соотношение: 1 см = 10 мм.

Единица (мера) времени — секунда. Обозначение: 1 с. Соотношение: 1 мин = 60 с. Секундная стрелка. Секундомер. Определение времени по часам с точностью до 1 мин (5 ч 18 мин, без 13 мин 6 ч, 18 мин 9-го). Двойное обозначение времени.

Простая арифметическая задача на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз.

Зависимость между стоимостью, ценой, количеством (все случаи). Составные задачи, решаемые двумя арифметическими действиями.

Замкнутые и незамкнутые кривые: окружность, дуга.

Ломаные линии — замкнутая, незамкнутая. Граница многоугольника — замкнутая ломаная линия. Измерение отрезков ломаной и вычисление ее длины. Построение отрезка, равного длине ломаной. Построение ломаной по данной длине ее отрезков.

Взаимное положение на плоскости геометрических фигур (пересечение, точки пересечения). Прямоугольник и квадрат. Квадрат как частный случай прямоугольника.

Построение прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного треугольника.

Название сторон прямоугольника: основания (верхнее, нижнее), боковые стороны (правая, левая), противоположные, смежные стороны.

№	Тема	Содержание	Знания и умения
1	Нумерация	Сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода через разряд (все случаи)	Знать нумерацию в пределах 100, состав числа
2	Меры длины	Единица (мера) длины, обозначение (см, дм, м), соотношение (1 м = 100 см 1 м = 10 дм 1 дм = 10 см)	Знать меры длины: см, дм, м
3	Миллиметр	Единица (мера) длины — миллиметр. Обозначение: 1 мм. Соотношение: 1 см = 10 мм	Знать что такое миллиметр
4	Умножение и деление.	Присчитывание и отсчитывание по 3, 6, 9, 4, 8, 7. Названия компонентов и результатов умножения и деления в речи учащихся.	Знать таблицу умножения и деления в пределах 20
5	Меры массы: килограмм, центнер.	Единица (мера) массы — центнер. Обозначение: 1 ц. Соотношение: 1 ц = 100 кг.	Знать меры массы, выражать центнер в кг
6	Сложение и вычитание двузначных чисел	Сложение двузначного числа с однозначным и вычитание однозначного числа из двузначного с переходом через разряд. Письменное сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через разряд.	Уметь складывать и вычитать двузначные числа, различие между устным и письменным сложением и вычитанием чисел в пределах 100, уметь выполнять устные и письменные действия сложения и вычитания;
7	Умножение и деление	Таблица умножения чисел 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Таблица	таблицы умножения всех однозначных чисел

		деления на 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 равных частей. Взаимосвязь умножения и деления. Умножение 1, 0, 10 и на 1, 0, 10. Деление 0, деление на 1, на 10. Названия компонентов и результатов умножения и деления в речи учащихся.	и числа 10. Правило умножения чисел 1 и 0, на 1 и 0, деления 0 и деления на 1, на 10; названия компонентов умножения, деления;
8	Линии	Замкнутые и незамкнутые кривые: окружность, дуга. Ломаные линии — замкнутая, незамкнутая. Граница многоугольника — замкнутая ломаная линия. Измерение отрезков ломаной и вычисление ее длины. Построение отрезка, равного длине ломаной. Построение ломаной по данной длине ее отрезков.	Знать названия линий, уметь чертить отрезки заданной длины, различать замкнутые, незамкнутые кривые, ломаные линии; вычислять длину ломаной;
9	Увеличение (уменьшение) числа в несколько раз	Простая арифметическая задача на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз.	Уметь уменьшать и увеличивать числа в несколько раз
10	Зависимость между ценой, количеством, стоимостью.	Зависимость между стоимостью, ценой, количеством (все случаи). Составные задачи, решаемые двумя арифметическими действиями.	Уметь решать задачи на зависимость между ценой количеством стоимостью
11	Меры времени	Единица (мера) времени — секунда. Обозначение: 1 с. Соотношение: 1 мин = 60 с. Секундная стрелка. Секундомер. Определение времени по часам с точностью до 1 мин (5 ч 18 мин, без 13 мин 6 ч, 18 мин 9-го). Двойное обозначение времени.	определять время по часам тремя способами с точностью до 1 мин;
12	Числа, полученные при измерении стоимости, длины, времени.	Решение примеров и задач с числами, полученными при измерении	Уметь решать примеры с числами, полученными при измерении
13	Все действия в пределах 100. Деление с остатком	Выполнение всех действий в пределах 100 Нахождение остатка при делении	Уметь выполнять все действия в пределах ста Уметь делить с остатком
14	Решение примеров и задач по пройденным темам	Простая и составная арифметическая задача, примеры на умножение и деление, на сложение и вычитание в пределах 100	решать, составлять, иллюстрировать все изученные простые арифметические задачи; самостоятельно кратко записывать, моделировать содержание, решать составные арифметические задачи в два действия;
15	Геометрический материал	Взаимное положение на плоскости геометрических фигур (пересечение, точки пересечения). Прямоугольник и квадрат. Квадрат как частный	узнавать, называть, чертить, моделировать взаимное положение двух прямых, кривых линий, многоугольников, окружностей,

		случай прямоугольника. Построение прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного треугольника. Название сторон прямоугольника: основания (верхнее, нижнее), боковые стороны (правая, левая), противоположные, смежные стороны.	находить точки пересечения; чертить прямоугольник (квадрат) с помощью чертежного треугольника на нелинованной бумаге.
16	Повторение пройденного материала за четверть Повторение пройденного материала за год.	Решение примеров и задач по пройденным темам за четверть Решение примеров и задач по пройденным темам за год	Закрепить знания и умения по пройденным темам Закрепить знания и умения по пройденным темам
17	Контрольная работа и её анализ.	Самостоятельное краткое записывание, моделирование содержания, решение составных арифметических задач в два действия; самостоятельное выполнение письменных действий сложения и вычитания; табличных случаев умножения и деления	Проверить и закрепить знания и умения по пройденным темам
18	Годовая контрольная работа и её анализ.	Самостоятельное краткое записывание, моделирование содержания, решение составных арифметических задач в два действия; самостоятельное выполнение письменных действий сложения и вычитания; табличных случаев умножения и деления	Проверить и закрепить знания и умения за год
Всего	170 часов		

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ урока	Раздел, тема урока		Кол-во часов	№ Лабораторной или практической работы, контрольная работа	Домашнее задание	УЛО	Коррекционные задачи (только для ОБЗ)
	Очное обучение	Самостоятельное изучение					
3 четверть (55 ч)							
1	Прямая линия. Отрезок.		1ч		С.45,№6,8		

2		Прямая линия. Отрезок.	1ч				
3	Зависимость между ценой, количеством, стоимостью		1ч		С.47, №10,13		Развитие произвольной регуляции
4	Умножение числа 8.		1ч		С.48, №16,18		Развитие внимания
5		Умножение числа 8.	1ч				
6	Деление на 8 равных частей.		1ч		С.49, №15,16		
7-8		Деление на 8 равных частей.	2ч				
9	Умножение числа 9.		1ч		С.51, №17,18		
10		Умножение числа 9.	1ч				
11	Деление на 9 равных частей.		1ч		С.52, №20,21		Развитие зрительной памяти
12-13		Деление на 9 равных частей.	2ч				
14	Контрольная работа. Анализ работы.		1ч	к\р	нет д\з		
15		Работа над ошибками	1ч				
16	Взаимное положение прямых, отрезков.		1ч		С.53, №6,9		Развитие внимания
17		Взаимное положение прямых, отрезков.	1ч				
18	Умножение 1 и на 1.		1ч		С.55, №7,9		
19		Умножение 1 и на 1.	1ч				
20	Деление на 1.		1ч		С.57, №9,11		
21		Деление на 1.	1ч				
22	Взаимное положение многоугольника, прямой, отрезка.		1ч		С.59, №14,16		Развитие произвольной регуляции
23	Умножение нуля и на 0.		1ч		С.63, №18,20		
24	Деление нуля.		1ч		С.64, №21,22		
25		Деление нуля.	1ч				
26		Повторение изученного	1ч				
27	Взаимное положение многоугольника, прямой, отрезка.		1ч		С.66, №9,12		Развитие зрительной памяти
28	Контрольная работа. Анализ работы.		1ч	к\р	нет д\з		
29		Работа над ошибками	1ч				

30	Умножение числа 10 и на 10.		1ч		С.67, №10,12		Развитие внимания
31		Умножение числа 10 и на 10.	1ч				
32	Деление чисел на 10.		1ч		С.68, №20,22		Развитие зрительной памяти
33		Деление чисел на 10.	1ч				
34	Меры времени.		1ч		С.70, №21,23		
35	Числа, полученные при измерении стоимости, длины, времени.		1ч		С.71, №13,14		
36		Числа, полученные при измерении стоимости, длины, времени.	1ч				
37	Секунда- мера времени		1ч		С.73, №14,16		Развитие произвольной регуляции
38		Секунда- мера времени	1ч				
39	Взаимное положение геометрических фигур		1ч		С.74, №9,13		
40		Взаимное положение геометрических фигур	1ч				
41	Составление и решение задач		1ч		С.76, №16,18		Развитие зрительной памяти
42-43		Составление и решение задач	2ч				
44	Решение примеров и задач по пройденным темам		1ч		С.77, №20,23		Развитие произвольной регуляции
45-46		Решение примеров и задач по пройденным темам	2ч				
47		Закрепление пройденного	1ч				
48	Контрольная работа.		1ч	к\р	нет д\з		
49		Анализ работы.	1ч.				
50		Работа над ошибками	1ч				
51	Повторение пройденного материала		1ч		С.79, №24,26		
52-55		Повторение пройденного материала	4ч				
4 четверть (40 ч)							
56	Все действия в пределах 100.		1ч		С.80, №13,14		Развитие произвольной

							регуляции
57-59		Все действия в пределах 100.	3ч				
60	Деление с остатком.		1ч		С.81, №17,19		Развитие зрительной памяти
61-63		Деление с остатком.	3ч				
64	Треугольники.		1ч		С.82, №18,20		Развитие внимания
65		Треугольники.	1ч				
66	Определение времени по часам.		1ч		С.83, №24,26		
67		Определение времени по часам.	1ч				
68	Четырёхугольники.		1ч		С.84, №25,28		Развитие произвольной регуляции
69		Четырёхугольники.	1ч				
70	Решение примеров и задач по пройденным темам		1ч		С.85, №27, №29		
71-73		Решение примеров и задач по пройденным темам	3ч				
74	Прямоугольник		1ч		С.87, №21,24		Развитие зрительной памяти
75-76		Прямоугольник	2ч				
77	Годовая контрольная работа.		1ч	к\р			
78		Анализ работы	1ч.				
79		Работа над ошибками	1ч.				
80	Решение примеров и задач по пройденным темам		1ч		С.90, №15,17 С.91, №7,9		
81-84		Решение примеров и задач по пройденным темам	4ч				
85	Геометрический материал		1ч		С.92, №18,20		Развитие внимания
86-87		Геометрический материал	2ч				
88	Повторение пройденного за год.		1ч		С.93, №22		
89-95		Повторение пройденного за год.	7ч				

Материально –техническое обеспечение образовательного процесса

- Программа 1.В.В. Воронкова Программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений 8 вида 1-4 классы, Москва «Просвещение», 2013г.
- 2.Учебник. Т.В. Алышева. Математика, учебник для 4 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений 8 вида, Санкт-Петербург «Просвещение» 2016г.
- 3.Л.А. Гринько Математическая азбука, Санкт- Петербург «Просвещение»- 2006г.

4. М.Н. . Перова Методика преподавания математики в коррекционной школе, гуманитарный издательский центр «Владос»,2001г.

Учебно – методические пособия:

1.Обучающая компьютерная программа «Академия школьника. 1-4 кл.»

2.Методические рекомендации для учителя «Академия школьника. 1-4 кл.» (в электронном виде)

ЭОР:

Технические средства обучения:

1. Магнитофон

2. Персональные компьютеры (ноутбуки)

3. Компьютерная система (класс): ноутбук для учителя, принтер, проектор, интерактивная доска, документ-камера.

4. Программное обеспечение к системе контроля и мониторинга знаний PROClass с интегрированным набором контрольных тестов по начальной школе