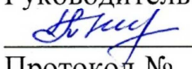

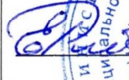



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Лицей»

Рассмотрено	Согласовано	Утверждаю
на МО учителей начальных классов МБОУ «Лицей» Руководитель МО  Юпатова Т.В. Протокол № <u>1</u> от « <u>27</u> » <u>08</u> 2018г.	Заместитель директора по УР МБОУ «Лицей»  Браун Я.В. « <u>28</u> » <u>08</u> 2018г.	Директор МБОУ «Лицей»  Рыбова Г.В.  Приказ № <u>39</u> от « <u>29</u> » <u>08</u> 2018г.

Рабочая программа по учебному курсу «Математика и конструирование» для обучающихся 2-4 классов на 2018-2019 учебный год

Составители:

учителя начальной школы МБОУ «Лицей»:
Кадочникова С.В, высшая категория
Максимович О.В, первая категория
Полухина Л.Ю, высшая категория
Юпатова Т.В, высшая категория

Рубцовск, 2018

Пояснительная записка

Программа учебного курса «Математика и конструирование» составлена на основании:
-Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (утвержден приказом № 373 Министерства образования и науки Российской Федерации 06.10.2009) с изменениями, утвержденными приказом Минобрнауки РФ от 31.12.2015 № 1576.

- Приказа Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014 г. № 253 “Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования”

- Авторской программы «Математика и конструирование» для учащихся 1-4 классов М.И.Моро, Ю.М.Колягина, Н.А.Бантова, Г.В.Бельтюковой, М.: Просвещение, 2013г.

-Основной образовательной программы начального общего образования МБОУ «Лицей» (утверждена Приказом директора от 29.08.2018 №39);

- Положения о рабочей программе учебного курса, курса МБОУ «Лицей».

Срок реализации курса: 3 года.

Курс «Математика и конструирования» рассчитан на 102 часа. На изучение курса в каждом классе начальной школы отводится по 1 ч в неделю: во 2—4 классах — не менее 34 (34 учебные недели в каждом классе).

Цель курса: создание условий для формирования у обучающихся начальных элементов конструкторского мышления, графических умений и навыков работы с чертежными инструментами, для развития умений выполнять и читать чертежи, создавать модели различных объектов, усиления связи обучения с практической деятельностью.

Задачи:

- научить детей анализировать представленный объект невысокой степени сложности
- дать первоначальные геометрические представления
- развивать логическое мышление и пространственное восприятие
- способствовать углубленному изучению геометрического материала

Общая характеристика курса

Методы и средства обучения

Учителем применяются в педагогической деятельности следующие методы обучения:

- 1) деятельностный,
- 2) поисковый,
- 3) эвристический,
- 4) исследовательский,
- 5) практический,
- 6) наглядный,
- 7) самостоятельный,
- 8) метод моделирования и конструирования,
- 9) метод создания игровых ситуаций,
- 10) метод проектов,
- 11) метод программированного обучения,
- 12) проблемное обучение,
- 13) разноуровневое обучение,
- 14) индивидуальное обучение,
- 15) обучение в сотрудничестве:

- а) совместное обучение в малых группах;
- б) обучение в командах на основе игры, турнира;
- в) индивидуальное обучение в командах.

Учителем на различных этапах используются следующие приемы педагогических технологии:

1. Привлекательная цель: перед учеником ставится простая, понятная и привлекательная для него цель, выполняя которую он волей-неволей выполняет и то учебное действие, которое планирует педагог.

2. Удивляй!: учитель находит такой угол зрения, при котором даже обыденное становится удивительным.

3. Отсроченная отгадка: в начале урока учитель дает загадку (удивительный факт), отгадка к которой (ключик для понимания) будет открыт на уроке при работе над новым материалом.

4. Фантастическая добавка: учитель дополняет реальную ситуацию фантастикой.

5. Лови ошибку!:

а) объясняя материал, учитель намеренно допускает ошибки;

б) ученик получает текст или задание со специально допущенными ошибками – пусть «поработает учителем».

6. Практичность теории: введение в теорию учитель осуществляет через практическую задачу, полезность решения которой очевидна ученикам.

7. Пресс-конференция: учитель намеренно неполно раскрывает тему, предложив школьникам задать дораскрывающие ее вопросы.

8. Повторяем с контролем: ученики составляют серию контрольных вопросов к изученному на уроке материалу.

9. Повторяем с расширением: ученики составляют серию вопросов, дополняющих знания по новому материалу.

10. Свои примеры: ученик подготавливают свои примеры к новому материалу.

11. Опрос-итог: в конце урока учитель задает вопросы, побуждающие к рефлексии урока.

12. Обсуждаем домашнее задание: учитель вместе с учащимися обсуждает вопрос, каким должно быть домашнее задание, чтобы новый материал был качественно закреплен.

13. Три уровня домашнего задания: учитель одновременно задает домашнее задание двух или трех уровней (обязательный минимум, тренировочный, творческое задание).

14. Задание массивом: любой из уровней домашнего задания учитель может задавать массивом (10 задач, из которых ученик должен сам выбрать и решить не менее заранее оговоренного минимума объема задания).

15. Творчество работает на будущее: ученики выполняют творческое домашнее задание, например, по разработке дидактических материалов.

16. Необычная обычность: учитель задает домашнее задание необычным способом.

17. Идеальное задание: учитель предлагает школьникам выполнить работу по их собственному выбору и пониманию.

18. Организация работы в группах:

а) группы получают одно и то же задание;

б) группы получают разные задания;

в) группы получают разные задания, но работающие на общий результат.

19. Учебно-мозговой штурм: решение творческой задачи организуется в форме учебного мозгового штурма.

20. Игры-тренинги:

а) игровая цель: если необходимо проделать большое число однообразных упражнений, учитель включает их в игровую оболочку, в которой эти действия выполняются для достижения игровой цели;

б) логическая цепочка: ученики соревнуются, выполняя по очереди действия в соответствии с определенным правилом, когда всякое последующее действие зависит от предыдущего.

21. Театрализация: разыгрывается сценка на учебную тему.

«Да» и «Нет» говорите: учитель или ученик загадывает геометрическую фигуру. Ученики пытаются найти ответ, задавая вопросы по ее свойствам. На эти вопросы учитель или ученик отвечает словами «Да», «Нет».

Планируемые результаты учебного курса

Достижение планируемых результатов возможно на базовом и повышенном уровнях.

Личностными результатами являются:

формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности; формирование ценностей многонационального российского общества; становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций;

формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;

формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;

овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;

принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;

развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;

формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;

развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;

развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

Обучающиеся получают возможность для формирования:

внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательной организации, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;

выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.

Метапредметные результаты должны отражать:

освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;

освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;

готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;

определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;

готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;

осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;

адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;

различать способ и результат действия.

Обучающийся получит возможность научиться:

проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;

самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве сети Интернет;

строить сообщения в устной и письменной форме;

осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;

осуществлять синтез как составление целого из частей;

проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;

устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;

строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.

Обучающийся получит возможность научиться:

- читать чертеж, видеть проекции;

- конструировать модели объёмных геометрических тел и составлять из них объекты по заданию или замыслу;

- зарисовывать их на бумаге;

- рационально размечать материал с помощью шаблона, угольника, линейки;

- выполнять технический рисунок и изготавливать по нему несложное изделие;

- выполнять простейшие функции при работе на персональном компьютере.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;

учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;

формулировать собственное мнение и позицию;

- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
 - строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет;
 - задавать вопросы;
 - контролировать действия партнёра;
 - адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.
- Обучающийся получит возможность научиться:*
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;*
 - аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;*
 - осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.*

Содержание тем учебного курса

2 класс

Повторение. (3 часа).

Повторение геометрического материала: отрезок, угол, ломаная. Оригами. Изготовление изделия «Воздушный змей». Треугольник. Соотношение между длинами сторон треугольника.

Прямоугольник (5 часов)

Прямоугольник. Определение прямоугольника. Практическая работа 1. Изготовление модели складного метра. Свойства противоположных сторон прямоугольника. Диагонали прямоугольника и их свойства. Квадрат. Определение квадрата. Диагонали квадрата и их свойства. Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с помощью чертёжного треугольника.

Отрезок. (6 часов)

Середина отрезка. Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля. Практическая работа 2 «Изготовление пакета для хранения палочек». Практическая работа 3 «Изготовление подставки для кисточки». Практическая работа 4 «Преобразование фигур по заданному правилу и по воображению».

Окружность (9 часов)

Окружность. Круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга). Построение прямоугольника, вписанного в окружность. Практическая работа 5 «Изготовление ребристого шара». Практическая работа 6 «Изготовление аппликации «Цыпленок». Деление окружности на 6 равных частей. Вычерчивание «розеток».

Чертёж (6 часов)

Чертёж. Практическая работа 7 «Изготовление закладки для книги» по предложенному чертежу. Технологическая карта. Составление плана действий по технологической карте (как вырезать кольцо). Чтение чертежа. Соотнесение чертежа с рисунком будущего изделия. Практическая работа 8 «Изготовление по чертежу аппликации «Автомобиль». Изготовление чертежа по рисунку изделия. Практическая работа 9 «Изготовление аппликации «Трактор с тележкой». Практическая работа 10 «Изготовление аппликации «Экскаватор».

Оригами (2ч)

Изготовление изделия «Щенок». Изготовление изделия «Жук».

Работа с набором «Конструктор» (3 часа)

Детали, правила и приёмы работы с деталями и инструментами набора. Виды соединений. Конструирование различных предметов с использованием деталей набора «Конструктор». Усовершенствование изготовленных изделий.

3 класс

Повторение (2ч)

Повторение пройденного. Построение отрезка, равного данному, с использованием циркуля.

Треугольник (7ч)

Виды треугольников по сторонам. Построение треугольника по трем сторонам. Виды треугольников по углам. Конструирование различных треугольников. Знакомство с треугольной пирамидой. Практическая работа 1 «Изготовление правильной треугольной пирамиды». Изготовление каркасной модели правильной треугольной пирамиды. Закрепление пройденного. Практическая работа 2 «Изготовление геометрической игрушки на основе равных равносторонних треугольников».

Прямоугольник (13ч)

Периметр многоугольника. Свойства диагоналей прямоугольника. Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с использованием свойства диагоналей. Практическая работа 3 «Изготовление аппликации «Домик». Свойства диагоналей квадрата. Закрепление пройденного. Практическая работа 4 «Изготовление аппликации «Бульдозер». Практическая работа 5 «Изготовление композиции «Яхта в море». Площадь. Единицы площади. Площадь прямоугольника.

Окружность, круг (8ч)

Разметка окружности. Деление окружности на 2, 4, 8 равных частей. Практическая работа 6 «Изготовление цветка на цветной бумаге с использованием деления круга». Деление окружности на 3, 6, 12 равных частей. Практическая работа 7 «Изготовление модели часов». Взаимное расположение окружностей на плоскости. Деление отрезка пополам с использованием циркуля и линейки без делений. Вписанный в окружность треугольник. Закрепление пройденного. Конструирование. (6ч)

Изготовление игры «Танграм». Изготовление изделия «Лебедь» способом оригами. Техническое конструирование и изготовление модели подъемного крана. Техническое конструирование и изготовление модели транспортера. Самостоятельное творчество
4 класс

Прямоугольный параллелепипед (5 часов)

Прямоугольный параллелепипед. Элементы прямоугольного параллелепипеда: грани, рёбра, вершины. Развертка прямоугольного параллелепипеда. Изготовление модели прямоугольного параллелепипеда из развертки и каркасной модели из кусков проволоки. Изображение прямоугольного параллелепипеда на чертеже в трёх проекциях. Соотнесение чертежа и рисунка прямоугольного параллелепипеда.

Куб (5 часов)

Куб. Элементы куба: грани, рёбра, вершины. Развертка куба. Изготовление модели куба с использованием развертки и каркасной модели из счётных палочек. Чертёж куба в трёх проекциях. Соотнесение чертежа и рисунка куба. Практическая работа «Изготовление по чертежу модели гаража», имеющей форму прямоугольного параллелепипеда.

Осевая симметрия (2 часа).

Осевая симметрия. Выделение фигур, имеющих и не имеющих оси симметрии.

Цилиндр (2 час).

Представление о цилиндре. Соотнесение цилиндра и предметов окружающей действительности, имеющих форму цилиндра. Изготовление модели цилиндра. Изготовление по чертежу подставки под карандаши, имеющей форму цилиндра.

Шар, сфера (2 час).

Знакомство с шаром и сферой. Практическая работа. «Изготовление модели асфальтового катка»

Столбчатая диаграмма (1 час).

Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и построение столбчатых диаграмм.

Контроль и оценка достижений планируемых результатов

Критерии оценивания обучающихся по учебному курсу «Математика и конструирование», 2-4 классы – безотметочная система

Зачёт - учащийся усвоил материал курса, может изложить его своими словами, самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами, правильно и обстоятельно

отвечает на дополнительные вопросы учителя, выполнил практические работы в соответствии с инструкцией.

Незачёт - учащийся не усвоил материал курса, не может изложить его своими словами, не может привести конкретные примеры, не может ответить на дополнительные вопросы учителя, не выполнил практические работы в соответствии с инструкцией.

Календарно-тематическое планирование

2 класс

Дата		Тема
по плану	фактически	
Раздел 1. Повторение. (3 часа)		
1 неделя		Повторение геометрического материала: отрезок, угол, ломаная.
2 неделя		Оригами. Изготовление изделия «Воздушный змей».
3 неделя		Треугольник. Соотношение между длинами сторон треугольника.
Раздел 2. Прямоугольник (5 часов)		
4 неделя		Прямоугольник. Определение прямоугольника.
5 неделя		Практическая работа 1. Изготовление модели складного метра.
6 неделя		Свойства противоположных сторон прямоугольника. Диагонали прямоугольника и их свойства.
7 неделя		Квадрат. Определение квадрата. Диагонали квадрата и их свойства.
8 неделя		Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с помощью чертёжного треугольника.
Раздел 3. Отрезок. (6 часов)		
9 неделя		Середина отрезка.
10 неделя		Середина отрезка.
11 неделя		Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля.
12 неделя		Практическая работа 2 «Изготовление пакета для хранения палочек».
13 неделя		Практическая работа 3 «Изготовление подставки для кисточки».
14 неделя		Практическая работа 4 «Преобразование фигур по заданному правилу и по воображению».
Раздел 4. Окружность (9 часов)		
15 неделя		Окружность. Круг.
16 неделя		Окружность. Круг.
17 неделя		Центр, радиус, диаметр окружности (круга).
18 неделя		Центр, радиус, диаметр окружности (круга).
19 неделя		Построение прямоугольника, вписанного в окружность.
20 неделя		Построение прямоугольника, вписанного в окружность.
21 неделя		Практическая работа 5 «Изготовление ребристого шара».
22 неделя		Практическая работа 6 «Изготовление аппликации «Цыпленок».
23 неделя		Деление окружности на 6 равных частей. Вычерчивание «розеток».
Раздел 5. Чертёж (6 часов)		
24 неделя		Чертёж. Практическая работа 7 «Изготовление закладки для книги» по предложенному чертежу.
25 неделя		Технологическая карта. Составление плана действий по технологической карте (как вырезать кольцо).
26 неделя		Чтение чертежа. Соотнесение чертежа с рисунком будущего изделия. Практическая работа 8 «Изготовление по чертежу аппликации «Автомобиль».
27 неделя		Изготовление чертежа по рисунку изделия.
28 неделя		Практическая работа 9 «Изготовление аппликации «Трактор с

		тележкой».
29неделя		Практическая работа 10 «Изготовление аппликации «Экскаватор».
Раздел 6. Оригами (2ч)		
30 неделя		Изготовление изделия «Щенок».
31 неделя		Изготовление изделия «Жук».
Раздел 7. Работа с набором «Конструктор» (3 часа)		
32 неделя		Детали, правила и приёмы работы с деталями и инструментами набора. Виды соединений.
33 неделя		Конструирование различных предметов с использованием деталей набора «Конструктор».
34 неделя		Усовершенствование изготовленных изделий.

3 класс

Дата		Тема урока
по плану	фактически	
Раздел 1. Повторение (2ч)		
1неделя		Повторение пройденного
2неделя		Повторение пройденного. Построение отрезка, равного данному, с использованием циркуля.
Раздел 2. Треугольник (7ч)		
3неделя		Виды треугольников по сторонам
4неделя		Построение треугольника по трем сторонам
5неделя		Виды треугольников по углам
6неделя		Конструирование различных треугольников. Знакомство с треугольной пирамидой.
7неделя		Практическая работа 1 «Изготовление правильной треугольной пирамиды»
8неделя		Изготовление каркасной модели правильной треугольной пирамиды. Закрепление пройденного.
9неделя		Практическая работа 2 «Изготовление геометрической игрушки на основе равных равносторонних треугольников»
Раздел 3. Прямоугольник (13ч)		
10неделя		Периметр многоугольника
11неделя		Свойства диагоналей прямоугольника
12неделя		Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с использованием свойства диагоналей
13неделя		Практическая работа 3 «Изготовление аппликации «Домик»
14неделя		Свойства диагоналей квадрата
15неделя		Закрепление пройденного
16неделя		Закрепление пройденного
17неделя		Практическая работа 4 «Изготовление аппликации «Бульдозер»
18неделя		Закрепление пройденного
19неделя		Практическая работа 5 «Изготовление композиции «Яхта в море»
20неделя		Площадь. Единицы площади. Площадь прямоугольника.
21неделя		Закрепление пройденного
22неделя		Закрепление пройденного.
Раздел 4. Окружность, круг (8ч)		
23неделя		Разметка окружности
24неделя		Деление окружности на 2, 4, 8 равных частей
25неделя		Практическая работа 6 «Изготовление цветка на цветной бумаге с использованием деления круга »
26неделя		Деление окружности на 3, 6, 12 равных частей
27неделя		Практическая работа 7 «Изготовление модели часов»
28неделя		Взаимное расположение окружностей на плоскости
29неделя		Деление отрезка пополам с использованием циркуля и линейки без делений.
30неделя		Вписанный в окружность треугольник
Раздел 5. Закрепление пройденного. Конструирование. (6ч)		

31неделя		Изготовление игры «Танграм»
32неделя		Изготовление изделия «Лебедь» способом оригами
33неделя		Техническое конструирование и изготовление модели подъемного крана
34неделя		Техническое конструирование и изготовление модели транспортера
35неделя		Самостоятельное творчество

4 класс (0,5ч)

Дата		Тема
по плану	фактически	
Раздел 1. Прямоугольный параллелепипед (5 часов)		
1 неделя		Прямоугольный параллелепипед. Элементы прямоугольного параллелепипеда: грани, рёбра, вершины.
2 неделя		Развертка прямоугольного параллелепипеда.
3 неделя		Изготовление модели прямоугольного параллелепипеда из развёртки и каркасной модели из кусков проволоки.
4 неделя		Изображение прямоугольного параллелепипеда на чертеже в трёх проекциях.
5 неделя		Соотнесение чертежа и рисунка прямоугольного параллелепипеда.
Раздел 2. Куб (5 часов)		
6 неделя		Куб. Элементы куба: грани, рёбра, вершины.
7 неделя		Развертка куба. Изготовление модели куба с использованием развёртки и каркасной модели из счётных палочек.
8 неделя		Чертёж куба в трёх проекциях.
9 неделя		Соотнесение чертежа и рисунка куба.
10 неделя		Практическая работа «Изготовление по чертежу модели гаража», имеющей форму прямоугольного параллелепипеда.
Раздел 3. Осевая симметрия (2 часа).		
11 неделя		Осевая симметрия.
12 неделя		Выделение фигур, имеющих и не имеющих оси симметрии.
Раздел 4. Цилиндр (2 час).		
13 неделя		Представление о цилиндре. Соотнесение цилиндра и предметов окружающей действительности, имеющих форму цилиндра. Изготовление модели цилиндра.
14 неделя		Изготовление по чертежу подставки под карандаши, имеющей форму цилиндра.
Раздел 5. Шар, сфера (2 час).		
15 неделя		Знакомство с шаром и сферой.
16 неделя		Практическая работа. «Изготовление модели асфальтового катка»
Раздел 6. Столбчатая диаграмма (1 час).		
17 неделя		Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и построение столбчатых диаграмм.

Учебно-методическое обеспечение

Сборник рабочих программ Математика. Рабочие программы. Предметная линия учебной системы «Школа России». 1-4 классы: пособие для учителей образовательных организаций М.И.Моро, С.И.Волкова, С.В.Степанова и др. Москва. Издательство «Просвещение» - 2014.

Пособие для учащихся

Математика и конструирование. Пособие для учащихся 2 класса начальной школы, авт. С. И. Волкова, О. Л. Пчелкина, издательство «Просвещение» - 2013 г.

Технические средства

1. Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц.

2.Магнитная доска.

3. Персональный компьютер.

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

1. Наборы счётных палочек.

2. Демонстрационная оцифрованная линейка.

3. Демонстрационный чертёжный треугольник.

4. Демонстрационный циркуль.