

**Муниципальное общеобразовательное учреждение -
средняя общеобразовательная школа № 1
имени 397-й Сарненской дивизии города Аткарска Саратовской области
(МОУ-СОШ № 1 г. Аткарска)**

412420, Саратовская область, г. Аткарск, ул. Ленина, д.116, тел/факс.: 8(845-52) 3-15-57 E-mail: atkschool1@mail.ru
ОКПО 36222414 ОГРН 1026401379531 ИНН 6438901666 КПП 643801001

РАССМОТРЕНА

на заседании профессионального
сообщества учителей начальных
классов и классов развивающего
обучения
МОУ-СОШ № 1 г. Аткарска
протокол от 20.08.2020 № 1

СОГЛАСОВАНА

Заместитель директора
по учебно-воспитательной
работе

 И.В. Салимзянова

27.08.2020

УТВЕРЖДЕНА

приказом МОУ-СОШ № 1
г. Аткарска
от 28.08.2020 № 84-о



РАССМОТРЕНА

на заседании
педагогического совета
МОУ-СОШ № 1 г. Аткарска
протокол от 28.08.2020 № 1

**Рабочая программа учебного предмета
«Технология»
начального общего образования**

Разработали учителя начальных классов:
Бабкина Е.Б.
Глухова А.В.
Милякова Л.В.
Орлова Л.В.

Пояснительная записка

Перечень нормативных документов, на основе которых составлена рабочая программа:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования второго поколения.
- 2) Основная образовательная программа начального общего образования.
- 3) Примерная программа по технологии М: «Просвещение», 2009 г.
- 4) Авторская программа по технологии; автор Лутцева Е.А. – 4-е изд., перераб. М.: «Просвещение», 2017 г.

Целью курса «Технология» является саморазвитие и развитие личности каждого ребёнка в процессе освоения мира через его собственную творческую предметную деятельность.

Общая характеристика предмета

Технологическая культура — это новое отношение к окружающему миру, предполагающее, с одной стороны, знание и сохранение традиций, а с другой — преобразование, улучшение и совершенствование среды обитания человека. Начальное технологическое образование должно обеспечить человеку возможность более гармонично развиваться и жить в современном технологическом мире.

Важнейшей особенностью уроков технологии в начальной школе является то, что они строятся на уникальной психологической и дидактической базе — предметно-практической деятельности, которая служит в младшем школьном возрасте необходимой составляющей целостного процесса духовного, нравственного и интеллектуального развития (прежде всего абстрактного, конструктивного мышления и пространственного воображения).

Значение и возможности предмета «Технология» выходят далеко за рамки обеспечения учащихся сведениями о технико-технологической картине мира. При соответствующем содержательном и методическом наполнении данный предмет может стать опорным для формирования системы универсальных учебных действий в начальном звене общеобразовательной школы. В нем все элементы учебной деятельности (планирование, ориентировка в задании, преобразование, оценка продукта, умение распознавать и ставить задачи,

возникающие в контексте практической ситуации, предлагать практические способы решения, добиваться достижения результата и т. д.) предстают в наглядном виде и тем самым становятся более понятными для детей. Занятия детей на уроках технологии продуктивной деятельностью создают уникальную основу для самореализации личности.

Таким образом, учебный предмет «Технология» обеспечивает реальное включение в образовательный процесс различных структурных компонентов личности (интеллектуального, эмоционально-эстетического, духовно-нравственного, физического) в их единстве, что создает условия для

гармонизации

развития, сохранения и укрепления психического и физического здоровья подрастающего поколения.

Место предмета «Технология» в учебном плане

В соответствии с учебным планом на преподавание технологии в начальных классах отводится 1 час в неделю. В 1 классе – 33 ч. в год, во 2 – 3 классы -35 ч. в год, 4 класса – 34 ч. в год. Программа рассчитана на 4 года, 137 учебных часов.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

К концу обучения в начальной школе будет обеспечена готовность обучающихся к дальнейшему образованию, достигнут необходимый уровень первоначальных трудовых умений, начальной технологической подготовки, которые включают:

- элементарные знания о значении и месте трудовой деятельности в создании общечеловеческой культуры, о простых и доступных правилах создания функционального, комфортного и эстетически выразительного жизненного пространства (удобство, эстетическая выразительность, прочность; гармония предметов и окружающей среды);
- соответствующую возрасту технологическую компетентность;
- знание используемых видов материалов, их свойств, способов обработки; анализ устройства и назначения изделия;
- умение определять необходимые действия и технологические операции и применять их для решения практических задач;
- подбор материалов и инструментов в соответствии с выдвинутым планом и прогнозом возможных результатов; экономную разметку; обработку с целью получения деталей, сборку, отделку изделия; проверку изделия в действии;

- достаточный уровень графической грамотности: выполнение измерений, чтение доступных графических изображений, использование чертежных инструментов (линейка, угольник, циркуль) и приспособлений для разметки деталей изделий; опору на рисунки, план, схемы, простейшие чертежи при решении задач по моделированию, воспроизведению и конструированию объектов;
- умение создавать несложные конструкции из разных материалов: исследование конструктивных особенностей объектов, подбор материалов и технологии их изготовления, проверку конструкции в действии, внесение корректив;
- овладение такими универсальными учебными действиями, как: ориентировка в задании, поиск, анализ и отбор необходимой информации, планирование действий, прогнозирование результатов собственной и коллективной технологической деятельности, осуществление объективного самоконтроля и оценка собственной деятельности и деятельности своих товарищей, умение находить и исправлять ошибки в своей практической работе;
- умение самостоятельно справляться с доступными проблемами, реализовывать собственные замыслы, устанавливать роли (руководитель—подчиненный);
- развитие личностных качеств: любознательность, доброжелательность, трудолюбие, уважение к труду, внимательное отношение к старшим, младшим и одноклассникам, стремление и готовность прийти на помощь тем, кто в ней нуждается.

Система оценки достижений учащихся

Оценка деятельности учащихся осуществляется в конце каждого урока.

Работы оцениваются по следующим критериям:

- качество выполнения изучаемых на уроке приемов, операций и работы в целом;
- степень самостоятельности;
- уровень творческой деятельности (репродуктивный, частично продуктивный, продуктивный), найденные продуктивные технические и технологические решения.

Планируемые предметные результаты освоения технологии.

Личностными результатами изучения технологии являются воспитание и развитие социально и личностно значимых качеств, индивидуально-личностных позиций, ценностных установок, раскрывающих отношение к труду, систему норм и правил межличностного общения, обеспечивающую успешность совместной деятельности.

Метапредметными результатами изучения технологии является освоение учащимися универсальных способов деятельности, применимых как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях.

Предметными результатами изучения технологии являются доступные по возрасту начальные сведения о технике, технологиях и технологической стороне труда, об основах культуры труда, элементарные умения предметно-преобразовательной деятельности, знания о различных профессиях и умения ориентироваться в мире профессий, элементарный опыт творческой и проектной деятельности.

Содержание учебного предмета (135 ч)

1. Общекультурные и общетрудовые компетенции (знания, умения и способы деятельности). Основы культуры труда, самообслуживания (42 ч).

Трудовая деятельность и ее значение в жизни человека. Рукотворный мир как результат труда человека; разнообразие предметов рукотворного мира (архитектура, техника, предметы быта и декоративно-прикладного искусства и т. д.).

Элементарные общие правила создания предметов рукотворного мира (удобство, эстетическая выразительность, прочность; гармония предметов и окружающей среды). Бережное отношение к природе как источнику сырьевых ресурсов. Мастера и их профессии; традиции и творчество мастера в создании предметной среды (общее представление).

Анализ задания, организация рабочего места в зависимости от вида работы, планирование трудового процесса. Рациональное размещение на рабочем месте материалов и инструментов, распределение рабочего времени. Отбор и анализ информации (из учебника и других дидактических материалов), ее использование в организации работы. Контроль и корректировка хода работы. Работа в малых группах, осуществление сотрудничества, выполнение социальных ролей (руководитель и подчиненный).

Элементарная творческая и проектная деятельность (создание замысла, его детализация и воплощение). Несложные коллективные, групповые и индивидуальные проекты. Результат проектной деятельности — изделия, услуги (например, помощь ветеранам, пенсионерам, инвалидам), праздники и т. п.

Выполнение доступных видов работ по самообслуживанию, домашнему труду, оказание доступных видов помощи малышам, взрослым и сверстникам.

2. Технология ручной обработки материалов. Элементы графической грамоты (50 ч).

Общее понятие о материалах, их происхождении. Исследование элементарных физических, механических и технологических свойств доступных материалов. Многообразие материалов и их практическое применение в жизни. Подготовка материалов к работе. Экономное расходование материалов. Выбор

материалов по их декоративно-художественным и конструктивным свойствам, использование соответствующих способов обработки материалов в зависимости от назначения изделия.

Инструменты и приспособления для обработки материалов (знание названий используемых инструментов), выполнение приемов их рационального и безопасного использования.

Общее представление о технологическом процессе: анализ устройства и назначения изделия; выстраивание последовательности практических действий и технологических операций; подбор материалов и инструментов; экономная разметка; обработка с целью получения деталей, сборка, отделка изделия; проверка изделия в действии, внесение необходимых дополнений и изменений.

Называние и выполнение основных технологических операций ручной обработки материалов: разметка деталей (на глаз, по шаблону, трафарету, лекалу, копированием, с помощью линейки, угольника, циркуля), выделение деталей (отрывание, резание ножницами, канцелярским ножом), простейшая обработка (шлифование и др.), формообразование деталей (сгибание, складывание и др.), сборка деталей (клеевое, ниточное, проволочное, винтовое и др. виды соединения), отделка изделия или его деталей (окрашивание, вышивка, аппликация и др.).

Использование измерений и построений для решения практических задач. Виды условных графических изображений: рисунок, простейший чертеж, эскиз, развертка, схема (их узнавание). Назначение линий чертежа (контур, линия надреза, сгиба, размерная, осевая, центровая, разрыва).

В начальной школе могут использоваться любые доступные в обработке учащимся экологически безопасные материалы (природные, бумажные, текстильные, синтетические и др.), материалы, используемые в декоративноприкладном творчестве региона, в котором проживают школьники.

Разметка деталей с опорой на простейший чертеж, эскиз. Изготовление изделий по рисунку, простейшему чертежу или эскизу, схеме.

3. Конструирование и моделирование (29 ч).

Общее представление о мире техники (транспорт, машины и механизмы). Изделие, деталь изделия (общее представление). Понятие о конструкции изделия; различные виды конструкций и способы их сборки. Виды и способы соединения деталей. Основные требования к изделию (соответствие материала, конструкции и внешнего оформления назначению изделия).

Конструирование и моделирование изделий из различных материалов по образцу, рисунку, простейшему чертежу или эскизу и по заданным условиям

(технико-технологическим, функциональным, декоративно-художественным и пр.).

4. Практика работы на компьютере (14 ч).

Информация, ее отбор, анализ и систематизация. Способы получения, хранения, переработки информации.

Назначение основных устройств компьютера для ввода, вывода, обработки информации. Включение и выключение компьютера и подключаемых к нему устройств. Клавиатура, общее представление о правилах клавиатурного письма, пользование мышью, использование простейших средств текстового редактора. Простейшие приемы поиска информации: по ключевым словам, каталогам.

Соблюдение безопасных приемов труда при работе на компьютере; бережное отношение к техническим устройствам. Работа с ЦОР (цифровыми образовательными ресурсами), готовыми материалами на электронных носителях (CD).

Работа с простыми информационными объектами (текст, таблица, схема, рисунок): преобразование, создание, сохранение, удаление. Создание небольшого текста по интересной детям тематике. Вывод текста на принтер. Использование рисунков из ресурса компьютера, программ Word и Power Point.

Учебно-тематический план

| Название разделов | Количество во часов | Практическая часть | | |
|--------------------------|---------------------|--------------------|----------|-----------|
| | | Проверочная работа | Проект | Изделия |
| Природная мастерская | 6 | 1 | - | 3 |
| Пластилиновая мастерская | 4 | 1 | 1 | 3 |
| Бумажная мастерская | 14 | 1 | 1 | 12 |
| Текстильная мастерская | 4 | 2 | - | 2 |
| Итоговый контроль | 5 | 1 | - | - |
| Итого | 33 | 5 | 2 | 20 |

Примечание: в программе заложены резервные уроки, которые учитель может распределить по своему усмотрению

Содержание программы

Раздел I. Природная мастерская (6 ч)

Рукотворный и природный мир города. Рукотворный и природный мир села. На земле, на воде и в воздухе. Природа и творчество. Природные

материалы. Листья и фантазии. Семена и фантазии. Веточки и фантазии. Фантазии из шишек, желудей, каштанов.

Композиция из листьев. Что такое композиция? Орнамент из листьев. Что такое орнамент? Природные материалы. Как их соединить?

Проверим себя по разделу «Природная мастерская».

Раздел II. Пластилиновая мастерская (4 ч)

Материалы для лепки. Что может пластилин? В мастерской кондитера. Как работает мастер? В море. Какие цвета и формы у морских обитателей?

Проект «Аквариум».

Проверим себя по разделу «Пластилиновая мастерская».

Раздел III. Бумажная мастерская (14 ч)

Мастерская Деда Мороза и Снегурочки. Бумага. Какие у нее есть секреты? Бумага и картон. Какие секреты у картона? Оригами. Как сгибать и складывать бумагу?

Обитатели пруда. Какие секреты у оригами? Животные зоопарка. Одна основа, а сколько фигурок? Наша родная армия. Ножницы. Что ты о них знаешь? Весенний праздник 8 Марта. Как сделать подарок-портрет? Шаблон. Для чего он нужен? Бабочки. Как изготовить их из листа бумаги? Орнамент в полосе. Для чего нужен орнамент? Весна. Какие краски у весны? Настроение весны. Что такое колорит? Праздники весны и традиции. Какие они?

Проект «Скоро Новый год!»

Проверим себя по разделу «Бумажная мастерская».

Раздел IV. Текстильная мастерская (4 ч)

Мир тканей. Для чего нужны ткани? Игла-труженица. Что умеет игла? Вышивка. Для чего она нужна? Прямая строчка и перевивы. Для чего они нужны?

Проверим себя по разделу «Текстильная мастерская».

Итоговый контроль (5 ч)

Что узнали, чему научились.

Требования к уровню подготовки обучающихся.

Учащиеся должны использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения домашнего труда (самообслуживание, мелкий ремонт одежды и предметов быта и т. п.);
- соблюдения безопасных приемов работы с материалами, инструментами;
- создания различных изделий из доступных материалов по собственному замыслу;
- осуществления сотрудничества в процессе совместной работы.

В результате обучения в первом классе ученик будет:

Иметь представление:

- о роли и месте человека в окружающем ребенка мире;
- о созидательной, творческой деятельности человека и природе как источнике его вдохновения;
- о человеческой деятельности утилитарного и эстетического характера;
- о некоторых профессиях; о силах природы, их пользе и опасности для человека;
- о влиянии технологической деятельности человека на окружающую среду и здоровье.

Знать:

- что такое деталь (составная часть изделия);
- что такое конструкция и что конструкции изделий бывают однодетальными и многодетальными;
- какое соединение деталей называют неподвижным;
- виды материалов (природные, бумага, тонкий картон, ткань, клейстер, клей), их свойства и названия — на уровне общего представления;
- последовательность изготовления несложных изделий: разметка, резание, сборка, отделка;
- способы разметки: сгибанием, по шаблону;
- способы соединения с помощью клейстера, клея ПВА;
- виды отделки: раскрашивание, аппликации, прямая строчка и её варианты;
- названия и назначение различных машин, ручных инструментов (ножницы, игла) и приспособлений (шаблон, булавки), правила работы с ними;
- правила безопасного поведения и гигиены при работе с инструментами.

Уметь:

- наблюдать, сравнивать, делать простейшие обобщения;
- различать материалы и инструменты по их назначению;
- различать однодетальные и многодетальные конструкции несложных изделий;
- качественно выполнять изученные операции и приемы по изготовлению несложных изделий: экономную разметку сгибанием, по шаблону, резание ножницами, сборку изделий с помощью клея, эстетично и аккуратно отделывать изделия аппликациями, прямой строчкой и её вариантами;
- использовать для сушки плоских изделий пресс;
- безопасно использовать и хранить режущие и колющие инструменты (ножницы, иглы);
- выполнять правила культурного поведения в общественных местах;
- выполнять инструкции при решении учебных задач;
- осуществлять организацию и планирование собственной трудовой деятельности, контроль за её ходом и результатами;
- соблюдать последовательность технологических операций при изготовлении и сборке изделия;
- осуществлять декоративное оформление и отделку изделия.

- Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- выполнения домашнего труда (самообслуживание);
- соблюдения правил личной гигиены и безопасных приёмов работы с материалами, инструментами;
- создания различных изделий из доступных материалов по собственному замыслу;
- осуществления сотрудничества в процессе совместной работы.

Общетрудовые умения

Под контролем учителя:

- рационально организовывать рабочее место в соответствии с используемым материалом.

С помощью учителя:

- проводить анализ образца (задания), планировать последовательность выполнения практического задания, контролировать и оценивать качество (точность, аккуратность) выполненной работы по этапам и в целом, опираясь на шаблон, образец, рисунок и сравнивая с ними готовое изделие. При поддержке учителя и одноклассников самостоятельно справляться с доступными практическими заданиями.

Планируемые результаты освоения программы

Личностные результаты:

- воспитание и развитие социально и личностно значимых качеств;
- бережное отношение к окружающему миру и результату деятельности человека;
- внимательное и доброжелательное отношение к сверстникам, младшим и старшим, готовность прийти на помощь, заботливость, уверенность в себе, общительность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, уважительное отношение к своему и чужому труду и его результатам, адекватная самооценка.

Метапредметные результаты:

1) регулятивные:

- с помощью учителя учиться определять и формулировать цель деятельности на уроке, проговаривать последовательность действий;
- учиться высказывать свое предположение (версию) на основе работы с иллюстрациями учебника;
- с помощью учителя объяснять выбор наиболее подходящих для выполнения задания материалов и инструментов;
- учиться готовить рабочее место, с помощью учителя отбирать наиболее подходящие для выполнения задания материалы и инструменты и выполнять практическую работу по предложенному учителем плану с опорой на образцы, рисунки учебника;

- выполнять контроль точности разметки деталей с помощью шаблона;
- учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке;

2) познавательные:

- наблюдать связи человека с природой и предметным миром (предметный мир ближайшего окружения), конструкции и образы объектов природы и окружающего мира, конструкторско-технологические и декоративно-художественные особенности предлагаемых изделий, сравнивать их;
- сравнивать изучаемые материалы по их свойствам, анализировать конструкции предлагаемых изделий, делать простейшие обобщения;
- группировать предметы и их образы по общему признаку (конструкторскому, технологическому, декоративно-художественному);
- с помощью учителя анализировать предлагаемое задание, отличать новое от уже известного;
- ориентироваться в материале на страницах учебника;
- находить ответы на предлагаемые вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке; пользоваться памятками, представленными в конце учебника;
- делать выводы о результате совместной работы всего класса;
- преобразовывать информацию из одной формы в другую - в изделия, художественные образы;

3) коммуникативные:

- учиться слушать и слышать учителя и одноклассников, совместно обсуждать предложенную или выявленную проблему.

Предметные результаты:

1) общекультурные и общетрудовые компетенции; основы культуры труда, самообслуживание:

- знать (на уровне представлений) о роли и месте человека в окружающем мире; о созидательной, творческой деятельности человека и природе как источнике его вдохновения; об отражении форм и образов природы в работах мастеров; о разнообразных предметах рукотворного мира; о профессиях, знакомых детям;
- уметь обслуживать себя во время работы: поддерживать порядок на рабочем месте, ухаживать за инструментами и правильно хранить их;
- соблюдать правила безопасного использования инструментов и материалов и правила гигиены труда

2) технология ручной обработки материалов; элементы графической грамоты:

- знать общие названия изученных видов материалов (природные, бумага, тонкий картон, ткань, клейстер, клей) и их свойства (цвет, фактура, толщина и т. д.);
- знать последовательность изготовления несложных изделий: разметка, резание, сборка, отделка;

- знать способы разметки (на глаз, по шаблону), формообразования (сгибанием, складыванием, вытягиванием), клеевой способ соединения, способы отделки (раскрашивание, аппликация, прямая строчка);

- знать названия и назначение ручных инструментов (ножницы, игла) и приспособлений (шаблон, булавки), правила безопасной работы с ними;

- уметь различать материалы и инструменты по их назначению; качественно выполнять операции и приемы по изготовлению несложных изделий (экономно размечать сгибанием, по шаблону); точно резать ножницами; собирать изделия с помощью клея; эстетично и аккуратно отделывать изделия (раскрашиванием, аппликацией, прямой строчкой); использовать для сушки плоских изделий пресс;

- уметь безопасно работать и хранить инструменты (ножницы, иглы);

- с помощью учителя выполнять практическую работу и самоконтроль с опорой на инструкционную карту, образец, используя шаблон.

3) конструирование и моделирование:

- знать о детали как составной части изделия, о конструкциях (разборных и неразборных), о неподвижном клеевом соединении деталей;

- уметь различать разборные и неразборные конструкции несложных изделий;

- уметь конструировать и моделировать изделия из различных материалов по образцу, рисунку.

Система оценки достижения планируемых результатов. Критерии оценивания

Основные формы и виды контроля знаний, умений и навыков: текущий контроль - в форме устного, фронтального опроса, выставка готовых изделий; тематический контроль «Проверим себя» по окончании каждого раздела; проектные работы. Плановых контрольных работ нет.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ по «Технологии»

в 1 классе рассчитано на 33 часа в год, по 1 часу в неделю

Учебно-тематический план

| Название разделов | Количество часов | Практическая часть | | |
|--------------------------|------------------|--------------------|----------|-----------|
| | | Проверочная работа | Проект | Изделия |
| Природная мастерская | 6 | 1 | - | 3 |
| Пластилиновая мастерская | 4 | 1 | 1 | 3 |
| Бумажная мастерская | 14 | 1 | 1 | 12 |
| Текстильная мастерская | 4 | 2 | - | 2 |
| Итоговый контроль | 5 | 1 | - | - |
| Итого | 33 | 5 | 2 | 20 |

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ по «Технологии»

во 2 классе 35 часа по 1 часу в неделю

Тематическое планирование основные разделы.

| № п\п | Раздел | Количество часов |
|-------|----------------------------|------------------|
| 1 | Художественная мастерская | 10 ч. |
| 2 | Чертёжная мастерская | 7 ч. |
| 3 | Конструкторская мастерская | 9 ч. |
| 4 | Рукодельная мастерская | 9ч. |
| | ИТОГО: | 35 ч. |

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ по «Технологии»

в 3 классе 35 часа по 1 часу в неделю

Тематическое планирование основные разделы.

| № п/п | Наименование разделов | Количество часов |
|-------|--|------------------|
| 1. | Информация и её преобразование. | 7 ч. |
| 2. | Человек – строитель, созидатель, творец. | 20 ч. |
| 3. | Преобразование энергии сил природы. | 6 ч. |
| 4. | Из истории изобретений. | 2 ч. |
| | Итого: | 35 ч. |

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ по «Технологии»

в 4 классе 34 часа по 1 часу в неделю

Тематическое планирование основные разделы.

| № п/п | Раздел | Количество часов |
|-------|------------------------------|------------------|
| 1 | « Информационная мастерская» | 4 ч. |
| 2 | Проект «Дружный класс» | 3 ч. |
| 3 | Студия «Реклама» | 3 ч. |
| 4 | Студия «Декор интерьера | 6ч. |
| 5 | Новогодняя студия | 3ч. |
| 6 | Студия «Мода» | 8ч. |
| 7 | Студия «Подарки» | 3ч. |
| 8 | Студия «Игрушки» | 4 ч. |
| | Итого: | 34 ч. |

Интернет-ресурсы.

<http://ru.wikipedia.org/wiki>

<http://stranamasterov.ru/>

<http://www.metodkabinet.eu/TemKollekzii/NarodnyePromysly.html>

<http://www.slovarus.ru>

<http://nsportal.ru>

<http://school.univertv.ru/>

<http://forum.in-ku.com/>

<http://www.zavuch.info/>

Технические средства обучения

АКП (проектор,ПК)

Принтер

Сканер.

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

- Набор демонстрационных материалов.

- Модели геометрических тел.

- Текстильные материалы.

- Природные матери

